PAMIĘTNIK WARSZAWSKI

WYIMKI

Z RĘKOPISMA O OBYCZAIACH ZA AUGUSTA III.

O stanie woyskowym.

(Ciąg dalszy).

Gwardyą konną koronną pospolicie nazywano żołnierzami Mirowskiemi, od Mira, niegdyś tego regimentu sławnego generała. Mundur tego regimentu był zwierzchnia suknia czerwona, kamizelka i spodnie iasnogranatowe z guzikami cynowemi, ładownica i flintpasy żółte, rękawice łosie z dużemi karwaszami, pas skórzany żółty na sprzączkę mosiężną zapinany, do którego z lewego boku były dwie pochwy przyszyte iedna do pałasza druga do bagnetu. Na nogach buty z ostrogami żelaznemi, na głowie kapusza sukienna dwoistego koloru takiego iak mundur, zawiiana na kształt baranka u czapki, i spuszczana w

marszu na kark i policzki, od wiatru, słoty i zimna nie mało żołnierza ochraniaiąca; na szyi halsztuk czarny. Płaszcz okrągły kolisty czerwony z granatowemi z przodku listwami i kołnierzem takimże. Broń gwardyaka konnego i innego wszelkiego iezdzca Niemieckiego Authoramentu była, karabin, pałasz i bagnet przy boku a na koniu w olstrach para pistoletów. Gwardya konna pryncypalną leżą swoię i sztab miała w Warszawie, ale nie wszystka tylko kompaniami; inne kompanie leżały po miasteczkach bliższych Warszawy dla łatwieyszego wyżywienia koni i dla pastwisk latem, na które naymowali łąk.

Gwardyak konny brał na dzień traktamentu szóstak bity, t. i. miedzianych groszy 12 i szelągów 2, za które mógł się wygodnie używić, dla tego też nie było między niemi takich oszustów iak między gwardyą pieszą. Służby u króla nieodprawiali długi czas Mirowscy. Zołnierz Saski znayduiący się w Polsce i gwardya piesza koronna trzymali wszystkie warty i obwachy przy pokoiach i na dziedzińcu królewskim. Mirowscy tylko dla reprezentacyi służby byli przy boku królewskim, będąc z ustanowienia strożami ciała królewskiego, stali w Warszawie, nie miłém okiem poglądaiąc na Sasów iż im ten zaszczyt odebrali. Lecz kiedy woysko Saskie na woynę z królem Pruskim wyciągnęło z Polski, a po nieszczęśliwém pod Pirną zabraniu całéy armii Saskiéy, sam tylko król bez żadnego woyska swego przy-

był do Polski i całe 6 czy 7 lat mieszkał w Warszawie, wtenczas gwardya konna koronna przyszła do swoiéy powagi. Król dla okazałości swoiéy sprawił iéy mundur paradny, były to kolety łosie czerwonemi taśmami burtowane i spodnie takież, flintpasy i ładownice takiemiż burtami powleczone. Officyerowie mieli kolety z błękitnemi burtami złotem przerabianemi, na piersiach i plecach gwiazdę dużą blaszaną pozłocistą. Oprócz odbywania warty służyła gwardya konna królowi do noszenia potraw na stoły publiczne w dni galowe, do któréy służby komenderowano tylu ile miało bydź potraw na stole na iedno danie. Szli w lederwerkach i przy pałaszach z nakrytemi głowami, kuchmistrz królewski poprzedzał przed nimi, za kuchmistrzem szedł z laską untroffiicyer ieden prowadzący owę rotę, za untrofficyerem szli żołnierze ieden za drugim z półmiskami. Kiedy była grana iaka opera wielka w któréy reprezentowano batalie albo tryumfy dawnych bohaterów, w niebytności Saskiego żołnierza, zażywano do tego Mirowskich i płacono każdemu za kilka godzin trwaiącéy opery dzienny lenung.

Dwie chorągwie *Janczarskie* i trzy Węgierskie należały także do woyska Rzeczypospolitéy komputowym zwanego. Jedna chorągiew ianczarska asystowała zawsze hetmanowi W. K. gdziekolwiek on rezydował. Ubiór ianczarów był taki iaki widziemy po dziś dzień u ianczarów tureckich

extra powinności nosili się officyerowie ianczarscy po polsku w rozmaitych sukniach, albo w mundurach pancernych lub hussarskich ieżeli który z nich był towarzyszem pod którym znakiem, kapela ianczarska była odmienna od innéy kapeli włoskiéy po wszystkich regimentach używanéy, składała się ona z sześciu albo ośmiu oboistów albo raczéy piszczków na szałamaiach do oboiu podobnych przeraźliwie piszczących, z 6 doboszów, z 2 pałkierów w parę kociołków na ziemi postawionych biiących i z 2 brzękaczów tacami mosiężnemi uderzeniem iednéy o drugą tęgi brzęk czyniących.

Węgierska chorągiew iedna służyła buławie polnéy koronnéy, druga buławie polnéy litewskiéy, trzecia nayokrytsza Marszałkowi wielkiemu koronnemu; kolor mundurów tych chorągwi był czerwone zwierzchnie suknie, granatowe kamizelki i spodnie na głowach kapuzy z cyframi blaszanemi chorągiew od chorągwi różniące. Chorągiew laski wielkiéy koronnéy miała kolor czerwony z zielonym i kapuzy bez blach żółtym pasamonem obszyte.

Musztra tak u Janczarów iak u Węgrów była ięzykiem niemieckim, taż sama co u innych regimentów Authoramentu cudzoziemskiego. Lenung 2 zł. na tydzień; Węgrzy iednak Marszałkowscy mieli podsycanie nie złe szczupłego Lenungu z komornego od aresztantów bez których ich kordegarda osobliwie w czasie Seymu nigdy nie by-

ła. Węgrzy mieli też oprócz zwyczayney warty przy kordegardach i rontów nocnych, ieszcze ieden ciężar podczas każdego seymu, musieli dzień w dzień trzymać wartę przy izbie poselskiey w liczbie kilkadziesiąt od rana do nocy. Do nich także należało wyprowadzać na plac osądzonych na śmierć, ale tylko tych którzy szli z dekretu marszałkowskiego. Tych zaś których osądził magistrat mieyski albo gród, wyprowadzała na śmierć milicya mieyska albo starościńska.

Milicyia miasta Warszawy, składa się z 24 pachołków i iednego wachmistrza ubranych po polsku, w żółte żupany, w błękitne katanki do kolan długie z wyłogami żółtemi i guzikami białemi cynowemi, czapki na głowie z czarnym barankiem wysokim z żółtym wierzchem. Bóty na nogach czarne polskie z podkówkami, spodnie błękitne i pas rasowy błękitny. Moderunek: ładownica czarna skórzana z pasem takimże, broń; szabla przy boku czarna, karabin bez bagneta. Z tey milicyi sześciu co dzień zaciągało na wartę, ieden trzymał pocztę przed prezydentem, ieden przed izbą sądową podczas sądów, ieden przed kordegardą, reszta spoczywała w kordygardzie czekaiąc na obluz albo na iaki przypadek porwać do kozy iakiego łaydaka albo zwadliwą przekupkę.

Jnne także miasta pryncypalne miały swoią milicyą rozmaitą po polsku i po niemiecku ubraną; iako to miasto Kraków, Poznań, Toruń, któ-

rzy nie będąc w takim rygorze służby iak żołnierz komputowy, kiedy stali na poczcie przy bramie od rynku odległéy, postawiwszy karabin, robili pończochy. Widziałem to w Toruniu i w Poznaniu.

Ordynacyi maiących *woysko* na usługi rzeczypospolitéy w czasie potrzeby stawać obowiązanych było w koronie dwie, Zamoyska i Ostrogska albo Dubieńska, w Litwie trzy, Słucka, Klecka i Ołycka. Piszę tu tylko o znacznieyszych które konserwowały raz w raz żołnierze. Gatunek żołnierzy Ordynackich był taki iak i żołnierzy rzeczypospolitéy, t. i. chorągwie hussarskie, które Ordynaci zwali złotemi chorągwiami, pancerne które nazwali białemi, lekkie które zwali Wołoskiemi albo Lipkami, Te się w regulamencie stosowały do Authoramentu polskiego. Prócz tego mieli pieszych i konnych żołnierzy którzy się stosowali do Authoramentu cudzoziemskiego.

Zołnierze Ordynaccy brali płacę od swoich Ordynatów od których zupełnie zależeli, niewchodząc w komput woyska koronnego i litewskiego i nienależąc do zwierzchności Hetmańskiéy, wyiąwszy podległość honorową iż od niego brali parol wtenczas kiedy Hetman znaydował się gościem w fortecy którego ordynata. Officyerowie także woysk Ordynackich mieli ten przywiley iż od komputowego żołnierza odbierali takowe uszanowanie iakie się officyerom komputowym na-

leżało, i kiedy który officyer z woyska Ordynackiego przenosił się do regimentu komputowego niespadł na niższy gradus. Kommendanci fortec Ordynackich Zamoyskiéy i Dubieńskiéy mieli rangę pułkowników, kommendant Słucki miał rangę generała. Albowiem Xiąże Radziwiłł chorąży Litewski, który był Ordynatem Słuckim, trzymał woyska swego regularnego 6,000 różnego gatunku iazdę i piechotę.

Częstochowski żołnierz nie był liczny, cały garnizon składał się naywięcéy z 80 żołnierzy pieszych i kilku ober officyerów, kommendantem zaś naystarszym był xiądz Paulin, do którego co wieczór klucze od bram fortecy odnoszono. On do téy garstki woyska wydawał ordynanse i parole, zawiadywał armatami, ammunicyą i tém wszystkiém cokolwiek do kommendanta fortecy należyć powinno. Kiedy wieżdżał do fortecy albo z niéy wyieżdżał bito przed nim werbel. Też same honory czyniono generałowi zakonu i prowincyałowi kiedy wizytował klasztor i przeorowi mieyscowemu wiele razy pokazał się u bramy. W reszcie dla nikogo z dystyngowanych gości nieszczędzono tych woyskowych salutacyi, które były polityczną żebraniną, albowiem ostatni żołnierz stoiący w szeregu nigdy nieopuścił zdiąć kapelusza z głowy i wyciągnąć go ku przeieżdżaiącemu, aby weń wrzucił iaki pieniądz dla garnizonu. Zołnierz stoiący na szyldwachu podobnież przed każdym dobrze ubranym, iedną

ręką prezentował broń a drugą ręką wystawił kapelusz. Zołnierzyska te częstochowskie byli to po większéy części stare dziady w innych regimentach wysłużone do Częstochowy iakoby na łaskawy chleb przyięte. Takiegoż gatunku byli officyerowie.

Zołnierze nadworni. Gdyby był kto tak ciekawy i sposobny żeby był przebiegł całą Polskę i Litwę i porachował żołnierstwo panów, zapewne naliczyłby go więcéy niż komputowego. Ledwo bowiem który znaydował się Senator lub Minister żeby niechował żołnierza nadwornego. Xżę Hieronim Radziwiłł miał go regularnego 6000 tak dobrze iak Pruski żołnierz sprawnego, drugie tyle nieregularnego t. i kozaków i strzelców z gruntu służbę żołnierską czyniących, którym to woyskiem sam przywodząc pokonał i przytłumił bunt chłopstwa na Zmudzi i Litwie przeciw panom swoim podniesiony do 20 kilku tysięcy zebrany. Ale za tę usługę ze wszystkich dóbr swoich niedawał żadnego podatku i lubo to w kommissyach woyskowych stawały na niego kondemnaty i dekreta executionis, żaden atoli regiment ani żadna chorągiew komputowa przewodząca na nim proces, nieśmiała natrzeć do dóbr iego na exekucyą, skoro pierwsze które tego szczęścia sprobować odważyły się przepłoszył i powyganiał. Łagodnie zaś przekładaiącym sobie niesprawiedliwość i pogardę naywyższéy zwierzchności w nie-

płaceniu podatków popełniane, odpowiadał: że on ma woysko porządnieysze niż Rzeczpospolita i że niém gotów służeć oyczyznie w potrzebie, a przeto konserwuiąc takie woysko, więcéy daleko płaci Rzepltéy niż podatek. Drugi po Radziwille pan możny w żołnierza nadwornego był Mikołay Potocki starosta Kaniowski, który żołnierza regularnego miał do dwóch tysięcy, w tém lepszy od Radziwiłła że podatki publiczne płacił, bądź przez sprawiedliwość, bądź przez uwagę większych sił od swoich Rzeczypospolitéy. Jnni panowie znacznieysi, chowali nadwornego żołnierza po kilkaset i po kilkadziesiąt ludzi, a po tych nie było prawie żadnego biskupa i senatora, wyiąwszy kilku ubogich, któryby nietrzymał przynaymniéy 12 dragonii, albo kilku ułanów. Na reszcie nadworny żołnierz tak wszedł w modę że lada panek maiący intraty roczn^éy stotysięcy niechciał bydź bez nadwornego żołnierza. Widzieć było prawie powszechnie przed karetą iakiego takiego podkomorzego, starosty albo pana stolnika, pędzących szybkiego na koniach czasem iasno kościstych kilku hussarów albo kilku ułanów z choragiewkami. Co potém przeniosło się i do szlachty bez urzędów byle maiętn^éy i do paniczów młodych w forturę po rodzicach w stępuiących. A tak nie bardzo się omylę kiedy nadwornemu żołnierzowi od wiela do mała w kupę zebranemu naznaczę liczbę 30 tysięcy. Niera-

chuiąc kozaków których mogło bydź na Ukrainie drugie tyle: każdy albowiem szlachcic maiący wieś swoią dziedziczną, musiał chować takowych ludzi nie dla parady ale dla obrony życia i maiątku swego od haydamaków. Zaczém ieżeli miał wieś 200 osady to przynaymniéy 30 oddzielił na kozaków, którzy mu żadnego zaciągu nieodbywali, ani żadnéy daniny niedawali, tylko, co noc przez lato uzbroieni spisą i samopałem zieżdżali się konno na podwórze do dworu około którego wartę nocną trzymali. A Pan z żoną i domownikami rozszedłszy się na przymroczu w stepy lada gdzie w chwaście spoczywał, powierzywszy maiątku całego owéy warcie, która nie raz wielkim naiazdem hultaystwa obskoczona i zniesiona była, nie raz też porozumiawszy się skrycie z haydamakami i naprowadziwszy ich na dom straży swoiéy oddany, wespół z niemi go zrabowała.

O haydamakach.

Haydamacy mieli swoie siedlisko w Siczy, kraiu do Rossyi należącym, przy granicy Tatarów Krymskich. Aże często wspominam o tych haydamakach, trąktuiąc o woysku Polskiém, za rzecz słuszną sądzę opisać ich gniazdo tyle ile mi się

o niém dostało wiadomości, zwłaszcza gdy teraz panuiąca KATARZYNA II. Cesarzowa Rossyiska zupełnie z Siczy tych hultaiów wypleniła.

Sicz iest to miasto albo lepiéy obóz kozaków, Zaporozkich w kraiu do Rossyi należącym w szczerych polach na kilkadziesiąt mil pustych; kto w nim dawniéy siedział, i kiedy go kozacy Zaporozcy osiedli o których mam pisać, nie mogłem pewnéy od nikogo powziąść wiadomości, zaczém niesięgaiąc początku, będę pisał o środku i o końcu pomienionych kozaków.

Było w Siczy kozaków, ich terminem zowiąc, czterdzieści kureni (po polsku) korzeni. Każdy Kureń zamykał w sobie dziesięć chorągwi, a każda chorągiew sto kampańczyków czyli po naszemu towarzyszów, co uczyniło czterdzieści tysięcy woyska gotowego na każdy rozkaz Jmperatorowéy Rossyiskiéy, ale ich do żadnéy woyny za mego wieku nawet z królem Pruskim i z Turkami woiuiąc Rossya nigdy nie użyła; słyszałem iż dla tego że lud zbyt niesforny, a w potrzebie zazwyczay z placu pierzchaiący. Mieli ci kozacy nad sobą Hetmana iednego z pomiędzy siebie na tę godność od Jmperatorowéy Rossyikiéy wyniesionego i zwał się terminem kozackim Koszowy. Ten był ich wodzem a raczéy sędzią we wszystkich sprawach ostatecznym i nay-

wyższym, za cóż albowiem dawać mu imie wodza, kiedy nigdy woyska swego w pole niewyprowadzał. Religii byli Greckiéy, mieli swoią Cerkiew i popa. Zon nie mieli, ani kobiety żadnéy między sobą niecierpieli, a kiedy który zoztał przekonany że kędy za granicą miał sprawę z kobietą, tedy takowego do pala w Kureniu z którego był za dekretem przywiązanego póty tłukli polanami, to iest szczypami drew, póki go niezabili, pokazuiąc na pozor iakby czcili stan czystości: dla czego też nazywali się powszechnie mołoycami to iest młodzieńcami.

Rolnictwa bardzo mało traktowali, naywięcéy bawili się rybołostwem, myślistwem i chowaniem stad wielkich rozmaitego bydła i koni. Bydło ich rogate różniło się szerścią od bydła naszéy Ukrainy, było bowiem czerwone. Bawili się także handlem ryb suszonych, soli, skór, futer i rozmaitych rzeczy zdobytych na rozboiu, który był naycelnieyszém ich rzemiosłem.

Każdy kampańczyk był zapisany w regestr składaiący owę liczbę woyska czterdzieści tysięcy. Miał każdy swóy dom i kram do towarów, które tam przybywaiącym kupcom przedawali, albo za zboże i gorzałkę zamieniali, nie wychodząc nigdy dla żadnéy potrzeby z siedliska swego. Kampańczyk miał swoich wyzwoleńców czyli sług kilku 5, 6, 7 i więcéy podług tego iak się miał

który. Kiedy kampańczyk podchodził w lata sędziwe, wybierał z pomiędzy czeladzi swoiéy iednego który mu był naymilszy, prowadził go do kancellaryi i tam uroczyście zapisował swoim następcą, a ten po śmierci takiego oyca swego ogarniał wszystek maiątek; reszta zaś czeladzi albo przy nim zostawała, albo się do innych kampańczyków rozchodziła. Chcąc tedy zostać sukcessorem, trzeba było przylgnąć do iednego kampańczyka i służeć mu iak naywierniéy aż do śmierci.

Kampańczykowie sami maiąc się dobrze i będąc gospodarzami, rzadko kiedy wychodzili na rozbóy, wychodzili iednak i w ten czas bywali herszłami kup haydamackich, do takich wycieczków przyprowadzała kampańczyków potrzeba, gdy swóy maiątek iakim sposobem utracił, albo gdy do rozboiu miał serce i ochotę. Pospolicie atoli na rozbóy wychodzili sami wyzwoleńcy, którzy nim wyszli, musiał się każdy nayprzód opowiedzieć swemu kampańczykowi, a potém zebrana kupa generalnemu koszowemu, który tym sposobem ponieważ wiedział zawsze wiele i w którą stronę udało się ich na rozbóy, przeto gdy który koszowy miał dobre zachowanie z panami polskiemi, przestrzegał ich aby się mieli na ostrożności; uwiadomiaiąc oraz o liczbie ciągnącéy na rozbóy.

Do tego rozbóy był drogą krotszą i chwalebnieyszą dosłużenia się rangi kampańczyka, niż inne usługi przy boku swego pryncypała. Jeżeli siedm lat szczęśliwie rozbiiał; iuż miał w ręku ascens na pierwsze mieysce wakuiącego kampańczykowstwa, lubo się tego szczęścia nie wielom dostawało, bo ich od polskich podiazdów dużo ginęło, iako się niżéy da widzieć lepiéy.

Drugą zasługą ieszcze krótszą od rozboiu, acz nie tak estymowaną, było kucharstwo, to przez dwa roki bez nagany odbyte; czyniło kucharza kampańczykiem. Ale praca ledwo znośna. Każdy kureń to iest chorągiew miała swego kucharza, ten dzień i noc musiał mieć gotowe iadło dla przybywaiących w różne godziny dzienne i nocne od różnych zabaw kozaków, był razem kucharzem i szafarzem, powinien wcześnie starać się u starszego chorągwi o to czego mu do kuchni brakowało. Niegotował on tam żadnych wymyślnych potraw ani rozmaitych, tylko dwie raz na raz całym traktamentem kozackim będące z skarbu szafowane: kasza iaglana rzadko, w mięsne dni słoniną, w postne oleiem okraszona i bigos z ryb suszonych bez wszelkiéy przyprawy. Nalewał i nakładał tych potraw w korytka podług miary iak ich ubywało. Kozak przyszedłszy bądź ieden, bądź więcéy siadał w czubki przy korytku, dobył łyżki od pasa i iadł tego i owego póki mu się podobało. Gotowały się

te potrawy w kociołkach miedzianych na trzech kiiach nad ogniem zawieszonych. Tenże kucharz miał w dozorze swoim tytuń, który także iak strawę wyżéy opisaną z skarbu na kurenie rozdawano. W każdym kureniu niedaleko korytek stało kilka lulek wielkich glinianych, maiących do koła po kilka dymników, czopkami na sznurkach przywiązanemi, pozatykanych. Kiedy który kozak nie chciał expensować swego tytuniu; siadał do generalnéy lulki, wyiął czopek i założył swóy cybuch w dymie, ciągnął póki mu się podobało. Kucharz zaś dawał baczenie na lulki, i nakładał raz za razem tytuniem skoro były wypróżnione. Do iednéy lulki mogło się zmieścić i ośmiu kozaków, ieżeli mieli cybuchy długie, podług długości których robił się cyrkuł obszernieyszy, a tém samém do przyięcia i pomieszczenia więcéy palaczów sposobnieyszy. Odchodząc od lulki każdy kozak zatknął swóy dymnik czopkiem na sznurku przy lulce wiszącym. Jeżeli kucharz był ospały i niepilnował swoiéy powinności w tych dwóch artykułach, każdy kozak nieznayduiący dla siebie gotowego iadła lub tytuniu, miał prawo wykropić mu skórę batogiem, a oprócz téy kary, częste skargi na niego zachodzące, sprawiały mu degradacyą. Że tedy takie były publiczne stoły i tytunie ze skarbu, przeto żaden kampańczyk swoim wyzwoleńcom niedawał wichtu, tym którzy dla niego w rybołostwie, myślistwie, pasieniu trzód lub w rolnictwie pracowali. Wy-

iąwszy tych którzy przy boku pańskim na zawołanie bydź musieli. Na tę publiczną wygodę iadła i tytuniu, składali się wszyscy kampańczykowie z swoich maiątków, i była to iak kontrybucya. Jurgeltu też pewnego żaden wyzwoleniec nie brał, należało do szczodrobliwości kampańczyka udzielić mu co z tych pożytków około których, który dla kampańczyka wyzwoleniec pracował.

Trunki w szynkowniach były przedawane, miòd, wino i gorzałka; ta ostatnia kozakom naylepsza i naypospolitsza, wolno było każdemu za swóy grosz pić tyle ile się któremu podobało, byle swoiéy powinności nieopuścił i hałasu niezrobił: bo za te występki surowie karano. Dla czego choć w Siczy mieszkali naygorsi z całego świata ludzie, apostatowie od wiary i różnych zakonòw, imfamisowie, zbiegowie kryminalni z rozmaitych stron: skromność atoli wielka tam panowała, i bespieczeństwo tak wielkie iż żadnemu podròżnemu z towarem, po towar lub w innym iakim interesie do Siczy przybywaiącemu włos zgłowy niespadł, pieniędzy nawet gdyby na środku ulicy położonych nikt nie ruszył: albowiem naruszenie osoby lub maiątku cudzego bądź tamteyszego mieszkańca, bądź gościa śmiercią natychmiast karano, na kogo tylko padła suspicya; dla którego rygoru wszyscy zaraz starali się o wyśledzenie winowaycy skoro się tylko w tych dwóch

miarach iaki występek pokazał. Takie prawo ludzkości rozciągali aż do granicy swoiéy, daléy zaś nie służyło tylko tym, którzy pozbywszy lub nabywszy w Siczy towarów, powracali z niemi do domów z paszportem od Koszowego. Jadącym zaś do Siczy i prowadzącym towary było wszelkie bespieczeństwo zaraz od mety zaczynaiącéy stepy Siczowéy, to iest puste pole które do Siczy prowadziło z osiadłéy Ukrainy.

Po wziętém pozwoleniu od Koszowego haydamacy, szli do Cerkwi, tam brali błogosławieństwo od popa, iakoby wychodząc na uczynek pobożny Bogu miły: niszczenia łacinników, żydów i wszelkich innych rusinów od ich wary odszczepieńców.

W ziemię tatarską iako sąsiedztwem bliższą i tylko rzeką Dunaiem od Siczy przedzieloną, wpadali rozmaitemi czasy. Tym pospolicie tylko zaymowali z pastwisk stada koni i bydła rogatego, z którém co prędzéy w pław uchodzili przez rzekę na swoię stronę, za którą Tatarowie nigdy ich gonić nie śmieli, widząc odpor gotowy od swoich sił mocnieyszy i kontentuiąc się tém co przed rzeką odbili i którego haydamakę zatłukli. Głęboko w tatarszczyznę niewkraczali, ani siedlisk tatarskich nie plondrowali, ponieważ Tatarowie będąc takiemiż rabusiami iak i haydamacy zawsze wsieść na koń i skupić się na swoich naiezdników gotowemi byli, ale tylko nad

brzegiem dawali baczenie, gdzie Tatarowie z swoiemi stadami koczuią: ukradkiem tedy napadłszy na Tatara mniéy ostrożnego albo drzymaiącego, wpadli na niego z nienacka (co w polach dzikich wielkiemi trawami zarosłych uczynić im nie trudno było), i udusiwszy człowieka albo mu gardło przerznąwszy, co prędzéy zawinęli się około stada; ieżeli mieli zaymować konie, tedy uważali który ogier wodzi stado; na tego złapanego wsiadłszy ieden haydamak, krzyknął i co tchu do rzeki pędził a stado shukane za nim, drudzy zaś haydamacy z tyłu na innych koniach schwytanych poganiali; lub ieżeli im czas niepozwolił uiąć żadnego konia; pieszo się w owych trawach do rzeki zmykali, bydło zaś rogate iak nayciszéy, takimże cichaczem pośpieszaiąc ile możności w rzekę pędzili, gdzie na nich czekali inni kozacy w czołnach, tak dla przewiezienia swoich, iako też dla odparcia pogoni tatarskiéy.

Na Ukrainę polską wychodzili zawsze na wiosnę, a powracali przed zimą, wyszedłszy z Siczy w sto, dwieście lub trzysta koni, rozdzielali się na różne partye; co czynili nayprzód dla tego żeby więcéy kraiu zasięgnąć mogli: druga żeby kommendom polskim ścigaiącym za niemi łatwieysze roztargnienie uczynić mogli: trzecia żeby razem (wszyscy gdyby zostali pokonani) nie zginęli: czwarta żeby się łatwiéy w małych partyach ukrywać mogli. Formowali z siebie dwo-

iakie kupy, nigdy z sobą niezłączone, ale osobno szczęścia szukaiące. Jedni plondrowali konno, drudzy pieszo. Jak iazda tak piechota innéy niezażywała broni tylko spiżę i samopał. Piechota sposobnieysza do ukrycia się w wielkich trawach Ukraińskich, trudnieysza była naszym do zniesienia niżeli iazda; raziła bowiem naszych z samopałów nie będąc widziana, a ieżeli była do koła obstąpiona, broniła się do upadłéy, tak iż często nasi wziąwszy mocną plagę, odstąpić ich musieli, albo też oni sami doczekawszy się nocy, z pośrodka nich wymknąć się potrafili. Gdy iuż tak blisko podiazd polski natarł na haydamaków, że iuż daléy uchodzić nie mogli, stanęli w szyku i zdiąwszy czapki, uczynili polakom pokłon: a dopiero zaczęli się bronić, co czynili częścią przez zuchwałość, częścią dodaiąc sobie serca.

Z iazdą mieli łatwieyszą sprawę Polacy osobliwie kiedy dragonia znaydowała się przy kommendzie polskiéy, ta zsiadłszy z koni, i daiąc ognia plutongami, prędko haydamaków rozpłoszyła, na których zmieszanych i tył podaiących wpadłszy iazda pancerna i przedniéy straży, iednych żywcem schwyciła, drugich ubiła, albo przynaymniéy prowadzony tabor z zdobyczą zabrawszy, na cztery wiatry rozpędziła: lecz kiedy nie było dragonii przy polakach, ciężko im było ponękać haydamaków i nie raz od nich dobre plagi wzięli.

Do tych haydamaków, którzy wyszli z Siczy, przywiązywało się wiele hultaystwa z Rusinów polskich i żydów. Ci rozbiiaiąc z niemi całe lato, na zimę rozchodzili się po wsiach służąc po karczmach za parobków i po gorzelniach po rusku winnicach za palaczów; drudzy zaś przyiąwszy bractwo hultayskie raz na zawsze, do Siczy z haydamakami powracali: i ci to byli nasieniami i potomstwem haydamaków, którzy oprócz takich plemienników powracaiąc do Siczy porywali też i chłopców młodych bądź obcych bądź swoich krewniaków: a tak mnożyli się i następowali iedni po drugich choć żon nie mieli.

Naieżdżali ci haydamacy szlacheckie dwory, wsie i miasta nawet nikomu nieprzepuszczaiąc, kogo tylko zrabować mogli: na śmierć prawda naiechanych z trudna kiedy zabiiali, chyba z szczególnéy iakiéy osobistéy zemsty, sługi, chłopa lub żyda do haydamaków zbiegłego: ale dla wyciśnienia pieniędzy męczyli niemiłosiernie: i chyba znacznym a oraz łatwym obłowem sobie bez ciężkiéy inkwizycyi ofiarowanym ułagodzeni zostali, kiedy nie męcząc dawszy tylko na *nezaludesz* kańczugiem po plecach odiechali z takiém pożegnaniem *porastay*. Dla tego panowie Ukraińscy wszyscy trzymali po kilkadziesiąt i po kilka set kozaków nadwornych, którzy ich tak w domu iak w drodze dzień i noc od tych rabusiów strzegli. Miasta zaś i miasteczka w każdą

noc przez połowę mieszkańców w broń opatrzonych z kotłami i tarabanami chodząc po ulicach pilnowały się od rozboiu: a iednak przy takiéy chociaż ostrożności w nocy za zwyczay napadnieni nie raz tak panowie, iak chłopi we wsiach i żydzi z mieszczanami i kościołami i klasztorami po miastach rabowanemi zostali, kiedy straż domową albo przełamali haydamacy, albo też w zmowie z niemi zostaiąc, niby do ucieczki przymusili, dla tego całe lato na Ukrainie z pomiernéy szlachty i chłopi, tudzież arędarze żydzi nikt w domu nienocował, ale każdy przed zachodem słońca z duszą wynosił się w step ukrywszy maiątek i ieden kryiąc się przed drugim mąż przed żoną żona przed mężem, oyciec i matka przed dziećmi, dzieci przed rodzicami i sami przed sobą: ażeby znaleziony ieden z boku niewydał drugiego, gdyby go męczono i o drugich pytano.

Drogi także publiczne obsiadali ciż haydamacy, w lada dolinie zakradłszy się niedaleko od drogi, uważali kurzawę, która w tamtéy ziemi tłustéy za każdym iadącym na kształt dymu podnosi się wysoko w górę. Uważali tedy wielkość kurzawy, ieżeli miarkowali że kto iedzie z małym konwoiem albo wcale bez konwoiu; wypadali na niego, obdarli ze wszystkiego co miał i obiwszy ratyszczami to iest drzewami od dzidów plecy, w koszuli puścili, powiedziawszy swoie zwyczayne porastay. Ci którzy szczęśliwie powrócili do

Siczy, połowę zdobyczy oddawali swoim kampańczykom, a kampańczykowie dziesiątą część téy połowy koszowemu. Takiż podział był koni i bydła tatarom zabranego.

Z takiemi tedy hultaiami co lato woysko nasze polskiego i cudzoziemskiego authoramentu odprawiało kampanie, przybieraiąc na czas do siebie kozaków horodowych czyli nadwornych różnych panów, naywięcéy zaś sami za niemi chodzili, bo kozacy z trudna swoich bratów wiernie prześladowali, chyba w ten czas gdy się rzecz działa bardzo iasno pod okiem kommendanta polskiego, ale iak na boku o podal to każdy poszedł w swoią stronę.

Kozacy humańscy Potockiego krayczego koronnego a potém Woiewody Kiiowskiego, naysprawnieysi byli w doieżdżaniu i znoszeniu haydamaków, wyiąwszy iż tę przysługę dla kraiu bardzo niewiernie czynili. Nienapastowali oni nigdy haydamaków, kiedy na wiosnę na rozbóy w kray wstępowali, tylko pod iesień, kiedy miarkowali że z zdobyczą powracaią; w ten czas im zastępowali, zdobycz odbierali, a samych haydamaków, chyba że się bronili do upadłéy, szczerze bili, ieżeli zaś słabo się im stawiwszy w ucieczkę prysnęli, nie bardzo gonieniem za niemi konie swoie mordowali: druga kto z rabowanych chciał odzyskać od kozaków humańskich swoie rzeczy, musiał te dobrze opłacić, darmo nic do-

stał, które poczytali za rzeczy prawnie nabyte bo z ażardem życia.

Kommendanci polscy wiele dostali żywcem haydamaków żadnego niepardonowali, lecz zaraz na placu albo wieszali na gałęziach, albo ieżeli mieli czas żywcem na pal wbiiali.

NA ZGON

XIĘCIA ADAMA CZARTORYSKIEGO GENERAŁA ZIEM PODOLSKICH.

Wiersz czytany na publiczném posiedzeniu Towarzystwa Król. Przyiaciół Nauk przez Kaz. Brodzińskiego.

Jak ostatnia kolumna w murach zawalonych
I ty iuż padłeś, Synu czasów upłynionych --
Przeciągay za Oycami cieniu uwielbiony!
Jak noc, co za dniem idąc, mgłą urasza plony,
Połącz się z Hektorami za Styxową tonią;
Tam nawet trzey sędziowie łzę nad wami zronią.

A ty moia oyczyzno! ty moia Niobe!
Maszli swawolnym echom głosić twą żałobę?
Skałą bądź! by przechodzień o łzy twe nie pytał,
By serca nierozdzierał i w niém ran nie czytał.

Jak zimny, niemy kamień patrz na twoie dziatki,
Niech cię miia iak skałę kto niezna łez matki.
Ty grobowy iéy stróżu! iuż w palmowe gaie
Poszedłeś w nadsłoneczne, bezsąsiedne kraie,
Z staremi Zamoyskiemi, iako wschód słoneczny
Jasno przyszłość oglądasz, tę, wktóréy odwieczny
Nieporuszony wyrok trzyma xięgę świętą,
Utaknioną od ziemian, nigdy niepoiętą.

Czas szanował dni, których Tworca ci przymnożył
Na łono matki ziemi powoli cię złożył
Bo on dany przy wchodzie wraca wiek dziecinny
By człowiek tak świat żegnał iąk witał niewinny.

Jam cię dopiero zaznał gdy nad zasług plonem
Już u granic wieczności poświęcił cię szronem,

Nie zaznałem cię wtedy, kiedy nasza Sparta
Z grobu twarz wychylała na złomkach oparta.

W uymuiącym obrazie na myśli mi stawa
Twa Nestorska sędziwość, wymowa i sława.
Jakoś malował czasy znikłe tobą sławne,
Załośny skon oyczyzny i boleści dawne,
Uporne walki losu z niezbędnemi chęci;
I coś ieszcze mógł doyrzeć w omglonéy pamięci!

Tak ledwo rozpoznaiem z sędziwych Karpatów.
Włości równin podobne do rozsianych kwiatów,
I tak kiedyś mgłą zaydzie scena dzieiów świata,
Jak owa pamięć starca co z dniami ulata.

Obym po téy przeszłości pośledzić był w stanie!
W któréy iak w niezbłaganym naszym oceanie
Potonęli oycowie -- Ugłaskane wały
Szczątki tylko dla synów na brzeg poznaszały.
Ze łzami na nie patrzę. Tak ów syn wędrowny
Ogląda zamek oyców, co niegdyś warowny
Brzmiał przodków turnieiami, chmury dzwigał wieżą,
Dziś gruzy sklepów iego roztoczone leżą;
Caluie złamek cegły, łzą zrosi i rzuci,
Bo iuż gmachu dawnego żadna dłoń niewróci!

O gdybym mógł pozliczać twoie czyny sławne,
O ty! coś na brzeg Wandy zwabił muzy dawne.

Tyśto w ów gród, gdzie prawość naddziadów upadła
Gdzie ławy gwałt, przedayność i chytrość zasiadła,
A pod murem żebrały wdowy i sieroty
Przynęciłeś Astreę niosącą wiek złoty (1).

Gdy pod tarczą Pallady naród seym otworzył (2)
Tyś iak Moyżesz twą laską cudownie umorzył
Płód bezrządnéy iuż matki w przeklęstwie wydany
Który paszczą stugębną własne szarpał rany;

---

(1) Jako Marszałek Trybunału W. X. Lit.

(2) R. 1764 Seym konwokacyyny pod iego laską zniosł liberum veto.

Który żądłem przerywał Laokonów rady
I skrwawiony się czołgał pod posąg Pallady.
Tyś... lecz palec na usta! klucznico Saturna
Tam gdzie pod strażą iego święta stoi urna,
Tam Klio! ponieś resztę.
Dość innemi zasługi sława twoia błyszczy,
Którą choćby czas zatarł, owocu nie zniszczy.

Ty nieodstępny świadek oyczyny niedoli
Wiedziałeś każdą ranę skąd przyszła, gdzie boli,
Tyś zarazy przestrzegał, obłąkania leczył,
I w reszcie byt potomny sławą zabespieczył.
Tyś przestrogę niosące poiął niebios hasło,
Zkąd grom? że światło Westy zaniedbane zgasło,
Tyś go Nummy Kapłanie na nowo rozniecił,
By Jowisz choć na przyszłość pogodniey zaświecił.
Tyś znalazł Bohatyra w Sarmackich rycerzach
Co sławę Polski rozniosł po obu półsferzach...

Od iego walk ostatnich gdzież obrócę oczy?
Ponura noc przeszłości, zewsząd widok mroczy.
Dom twóy błyszczy iak ołtarz oyczystych Penatów
Jako światło u portu rozbitych Sarmatów.

Opowiedzcie to za mnie wy sędziwi wieszcze!
Coście tę noc narodu spamiętali ieszcze!
Jako się w gościnności Sławiańskiéy podwoie
Z różnorządych powiatów snuły braci roie;
Tu wódz o krańce świata strzaskaną broń składał,
Pielgrzymki i niepłatne trudy opowiadał.
Tu od nurtów Wandali, o te brzegi wonne
Odbiiały się pieśni łabędzi przedzgonne.
Tu był ów dąb Dodoński, z którgo wzniesienia
Fenix czekał w popiołach swego odrodzenia.
Wieszczowie, co tu złotych dźwięk godzili lutni,
Tu na wierzbach płaczących zwiesili ie smutni.
Tu synowie do nowéy świątyni Sybili
Rozmarnione po matce pamiątki znosili.
W téy arce zatopioną ziemię opłakano
W téy arce gołębicy z gałązką czekano.

Tu przepomniane cnoty, zabaczone winy
Tu by brata znalazły i Jakuba syny.

I wyście Patryarchę zaznali oracze!
Nie iedna wasza Córka dziś nad Łachą płacze;
Bo i wy! czemuż tu być nie macie wspomnieni,
Zawsze tylko do działu cierpień przypuszczeni.
On wam pługowe znoie swobodami słodził,
I trudne imie Pana z oycowskiém pogodził.
Tu ochrona starości, tu sierot opieka
Tu przepraszał opatrzność nieufny kaleka.
Bo los Polskę żegnaiąc, ieszcze twarz odwrócił
I użalony, do cnot skarbów mu przyrzucił. --
Wy ziomki! których serca szlachetnie goreią
Jść godną lecz ciernistą zasługi koleią
Słuchaycie co cień iego z grobu zapowiada:
„ Nie wszystkim równe pole dała Niebios rada,
Cokolwiek padło komu z przeznaczeń wyroku,
Tém niech służy, iak sługa boskiego widoku.
W iednéy nawie płyniecie, lecz różnie zaięci,
Nie od was zawisł podział, ale od was chęci.
Kto sam z siebie niezdoła, niech się z wyższym łączy;
Rzeka, strumień i kropla do morza się sączy,
Ponik z pod ziemi nawet rzezwą trawkę rosi,
Każdy do brzmiącéy sławy niechay rąk nie wznosi.
Jak się kropla za kroplą łączy z oceanem,
Tak zapomnienie naszym ostatecznym stanem.
Po pustyniach się kończy sława z góry brzmiąca,
Płoche ią echo z skały na skałę potrąca,
A im daléy, tém ciszéy -- Nie każdy bądź dbały
O sławę, dość by twoie owoce zostały.
Nie dość iest w drodze cnoty znóy po licach ronić,
By tam! po burzy pod płaszcz boski się uchronić;
Wierzaycie! iest i tutay nieśmiertelność druga
Jmie zniknie, lecz żyie miłość i zasługa.
Milion zrzuci liści dąb, potém sam padnie,
Śmierć równie narodami iak człowiekiem władnie,
Lecz to co skromna cnota do zasług przysączy,
To żyie, i to tylko z Bogiem się połączy.

ZEGAR

Bayka czytana na publiczném posiedzeniu Tow. Kr. Przyi. Nauk przez Józefa Lipińskiego.

Gdzie wyniosła stoi fara
Na wieży wpośród zegara,
Na iedném onego kole
Robaczki drobne, a dla których mole
Byłyby straszne wielblądy.
Których wiek krótki, bo z iedną godziną
Rodzą się, mnożą i giną,
Założyły swoie państwo i rządy,
I tak swe z kołem kręciły siedlisko
Od piędziesiąt godzin blisko
Widząc nad głową toczące się kręgi,
Różne powstały u ludu mniemania
O twórcy i celu zegara:
Jak dawne twierdziły xięgi,
A nawet przodków podania
Powszechnieysza była wiara,
Ze lubo poiąć nie można zamiaru,
Człowiek był twórcą zegaru.
Ze przed wiekami tam się był obiawił,
I co się psuło, poprawił --
Jeden z robaczków, dowcip nadzwyczayny,
Chcąc dobrze zgłębić ruch zegara tayny,
Zważywszy pewne obroty,
Pomierzywszy kołowroty,
I bliższe poznawszy koła ,
A szczególniéy wielką wagę,
Na braci swoich zawoła:
Ah! co za przesąd! iaką iest ślepotą!
Wierzyć iż zegar iest człeka robotą!
Proszę tylko o uwagę:

Jasno się cały ruch iego wykłada,
Niepotrzebna cudza praca,
Samo się wszystko bez człeka obraca:
Ten ołów który swym ciężarem spada,
Kręci nad nami te ogromne walce,
A na nich cywy i kół gęste palce,
Ruch daią kręgom, których wartość rożna;
To wszystko łatwo wyrachować można.
Dźwon co nas straszy niezmiernym łoskotem,
Grzmi, czemu? bo iest uderzony młotem.
Wszystko los działa, a nie żadna sztuka.
Tak mądry wykład i nowa nauka
Wszystkich zadziwia, słuchaią go z chlubą,
Gdy swe układy tak iasno tłómaczy,
I pewną wspiera rachubą.
Przekonał swoich słuchaczy,
Przyznali blaskiem prawdy zwyciężeni.
Odtąd wszyscy oświeceni,
I co za takich uyść chcieli,
Z ślepoty ludu prostego się śmieli:
Że w swéy ciemnocie nic niedocieka,
Jasnych dowodów niemaiąc na względzie,
I uparty w starym błędzie,
Zawsze wierzy iż zegar iest dziełem człowieka.

Wyimki z dziennika podróży do Szwaycaryi Saskiéy.

(*Dokończenie*).

Opuszczaiąc z żalem obszerny i wesoły widok z wierzchołka gór nad brzegiem Elby wzniesionych, wracamy znowu do tych pięknych dolin, które zdaią się bydź umyślnie na to przeznaczone, aby świeżą zielonością i żywym biegiem strumieni posępny i martwy widok otaczaiących ie zewsząd skał ożywiały. Zwiedzamy naprzód ową dolinę niedawno z wysokości widzianą *das Wehlen Thal*, gdzie nas zadziwia wysokość skał, któreśmy opuścili: ztąd obracaiąc się w lewo, wchodzimy do doliny Bathener Grund ożywionéy strumieniem który dla tego zielonym (Grünbach) iest zwanym, iż w pośród kwiatów i świeżéy murawy iasne wody swoie toczy; pęd iego iest bystry z powodu wysokiego położenia źródeł, z których płynie; utrzymuie on w ruchu trzy młyny i tartak malownie wśród parowy po rozstawiane i roztrącaiąc się długo po kamieniach kształci wodospad przed weyściem do groty der *Amselstein* zwanéy. Ten wodospad długo iest oczekiwany przez podróżuiącego, przewodnik zapowiada mu niespodziewany i uymuiący widok, spodziewa się pięknéy kaskady, któréy łoskot przerazić a widok odbiiaiących się promieni słonecznych

przyiemnie oko zaiąć powinien: przybywa tedy z oczekiwaniem w to mieyscu, lecz nieszczęściem młynarz ostatni zastawił stawidła upustu swego, trzyma wodę aż mu się potrzeba mielenia zdarzy, i zamiast wodospadu widzimy tylko mieysce gdzieby się mógł znaydować, gdyby tutay iako i wszędzie niemal w tych skałach na dość obfitéy wodzie do kaskad niezbywało.

Zaczekawszy czas nieiaki, lecz naprożno, na łaskę młynarza któryby nas widokiem kaskady chciał uraczyć, puściliśmy się w dalszą podróż pod przykrą górę do wsi Rothewalde. Dochodząc do niéy, okazał nam przewodnik w oddaleniu wyniosłą lipę w okolicach twierdzy Stolpen, z tego dzisiay znamienitą, iż przed kilkonasto laty Napoleon na ganku, w iéy koronie zrobionym, obiadował. Mamy pokrotce przed sobą iako punkt spoczynku miasteczko Hohenstein, lecz pomimo utrudzenia nie można pominąć skały na przeciw tegoż miasta położonéy der Hockstein zwanéy, któréy osobliwa budowa i zaymuiące z niéy widoki znużonego iéy zwiedzeniem podróżuiącego nagradzaią. Dawniéy tak było trudne weyście na tę skałę, do 500 łokci wysoką, iż niekażdy podróżuiący chciał podiąć tę znoyną pracę, dzisiay zaś wykuta bezpieczna ścieszka i most od iednéy skały na drugą rzucony, ułatwił podeyście na wierzchołek dziwnie ukształconéy i z nikąd niedostępnéy góry, na któréy się iednakże niegdy warowny zamek wznosił. Szczątki téy

budowy wzbudzaią w nas podziwienie nad sposobami, których dawniéy do wystawienia warownych zamków w tak niedostępnych mieyscach używano, trudno bowiem wytłómaczyć sobie iakim sposobem materyały do téy budowy na tę tak mało rozległą i tak zewsząd prostopadłą skałę sprowadzono. Z tego punktu widać naprzeciw położone miasteczko Hohenstein z ruinami sławnego zamku; na prawo i na lewo wesołą dolinę z żyznemi łąkami, z młynem i strumieniem przez środek ią przerzynaiącym, otoczoną iak wszędzie w téy okolicy prostopadłemi siwemi skałami i wzrosłemi na nich lasami. Chcąc poznać iak niedostępną dawniéy ta góra była i skrócić sobie drogi, trzeba zeyść iedyną ścieszką, która dawniéy do niéy prowadziła: w tym zamiarze spuszczamy się po drabinie w otwór ledwo dla iednego człowieka dosyć mieysca maiący, zupełnie prawie prostopadły, przedzieramy się pomiędzy skałami, skacząc z iednego kamienia na drugi zawsze w tym samym ciasnym otworze i gdyśmy stanęli u końca iego, przeraża nas strachem przebyta droga i zadziwia wysokość, na któréy się ieszcze względem doliny znayduiemy; gdyż ledwo połowę téy znoynéy dotąd przebyło się drogi. Po téy trudzącéy przeprawie daleko ieszcze do mieyca spoczynku, bo zszedłszy na dno parowy, mamy znowu przed sobą wysoką skałę, na któréy miasteczko Hohenstein leży. Przy tém przeyściu widać opodal

drogę od Stolpen do Hohenstein w skałach za rozkazem Napoleona wykutą która iego dzisiay nosi nazwisko.

Po skromnym obiedzie, który to miał dobrego że nas lekkiemi do odbywania dalszego spaceru zostawił, puściliśmy się w dalszą podróż w nadziei lepszego zasiłku i spoczynku w mieście Schandau, o półtory mili ztąd odległém. Przyiemny i wygodny pochód przez pola i lasy doprowadza o pół mili od Hohenstein do wyniosłéy skały, która z gęstwin lasu nad brzeg Elby wystaie i widoki Bastai nam wraca. Z mieysca tego, *der Brand* zwanego, widać znowu łęk Elby, góry Königstein i Lilienstein z innéy wcale strony to iest od zachodu, na prawo ściana skał pod Rathen, miasteczko Wehlen z białemi domkami wśród zielonéy murawy i ciemnych głazów; za Elbą oświecał ostatni promień zachodzącego słońca kilka wiosek, a za niemi gubią się w obłokach wierzchołki pasma gór, naprawo kruszcowych a na lewo Czeskich. Za naszéy bytności świeże zdarzenie pomnażało ilość tych powieści o nieszczęśliwych przypadkach, które nieustannie przewodnicy opowiadaią: sędziwy mieszkaniec téy okolicy przybył z całą familią swoią na tę skałę aby na niéy rocznicę urodzin swoich obchodzić, i wśród zabawy i zachwycenia pięknością okolicy apopleksyą tknięty, ducha wyzionął; nayweselsze i nayprzyiemnieysze uczucia były dla niego przeyściem do lepszego świata, a chwi-

la rozstania się była tak krótką iż nie miał nawet czasu żałować swobód i przyiemności doczesnych, których właśnie używał.

Mrok iuż zaczął zapadać gdyśmy to piękne mieysce opuścili, przykra ścieszka, w któréy znowu z kamienia na kamień skakać potrzeba, sprowadza nad brzeg doliny, wystaiąca kilkanaście łokci długa i szeroka skała kształci półkolisty otwarty salon z kamiennėm pokryciem, przyrządzone tu siedzenia dowodzą iż to iest mieysce schadzek i zabaw okolicznych mieszkańców, którzy umieią czuć i używać przyiemności położenia tak hoynie tutay przez naturę udzielanych. Ztąd schodzimy bliżéy nad Elbę i pominąwszy w dolinie dom do łowienia łososi przy połączeniu się dwóch strumieni postawiony, idziemy nad samym brzegiem téy rzeki aż do miasta Schandau tyle dla znużonych upragnionego i które ich oczekiwania nieuwodzi.

Dnia 26 *Sierpnia* 1822.

Schandau porządne miasteczko nad Elbą iest zarazem mieyscem dla wód mineralnych uczęszczaném; leży ono w piękném bardzo okolicy, lecz wystawione iest na wylewy Elby, która nieraz wszystkie ulice zalewa i w roku 1784 aż do pierwszego piętra większéy części domów doszła.

Wychodząc z miasteczka, przebywa się przez

półtory mili piękną dolinę *Kirnitschthal* od strumienia tegoż nazwiska czyli właściwie od *Krynicy* nazwanéy. Piaskowcowe skały otaczaiące ią z obu stron pokryte są gęstym świrkowym lasem, a drzewo w nim wyrąbane z wielką łatwością ztąd aż do Drezna spławiane bywa: rzucaią bowiem szczapy w nader bystrą wodę strumienia i gdy iuż tym sposobem pewna znaczniey- sza ilość drzewa do dalszego spławu iest gotowa, otwieraią osobny do tego zbudowany upust i wypuszczaią w dalszą podróż, gdzie bez statków ani sterników, a nadewszystko bez pilnuiących go strażników do saméy Elby dopływa i tam na statki ładowane bywa.

Nayprzyiemnieyszy poranek sprzyiał naszéy podróży; świeżość powietrza po deszczu, iasność pogodnych promieni, cichość w dolinie kiedy niekiedy tylko rykiem trzód przerywana, szum bystro płynącéy krynicy i zmieniaiące się co chwila piękne widoki, wszystko to rozweselało umysł i usposobiało go do przyięcia wrażeń przyiemnych, które powaby okolicy nastręczały. W dolinie téy znayduie się kilka młynów, które zdaią się bydź umyślnie na to wystawione aby urozmaicić widoki i malownieyszemi ie uczynić, szczególniéy też młyny *die Osterauer-Mühle* zwanéy ze znacznym wodospadem przy upuscie, i *Mittelsdorfer Mühle* przed którym przerywa się warstwa skał piaskowcowych i przez kilkaset kroków granity ich mieysce zaymuią. W téy okolicy iest

mały wodospad w skalistéy parowie (*Baiten wasserfall*) po za którym przechodzi się przez ciaśninę między dwoma skałami, i postrzega się opodal trzeci młyn w szczególnie malowném mieyscu położony. Stanąwszy między tym młynem (*die Heide mühle*) a upustem, mamy przed sobą szeroką płachtę wody z upustu pomiędzy zielone błonia spadaiącą i gubiącą się w ściśnioném korycie strumienia, na prawo młyn przerywaiący łoskotem swoim milczenie doliny, a cały ten wesoły obraz oparty o ogromną ścianę skał ciemnym lasem pokrytych, odwróciwszy się na lewo postrzegamy ieszcze w zakącie kamienne piątrowanie, w którém woda po trzech stopniach z innego źródła płynąca spada.

Ztąd zaczyna się znoynieysza podróż do tak dawno podróżuiącym zapowiedzianéy groty *Kuhstall* zwanéy: uwaga iest natężona, z ochotą wdzieramy się na skały i chociaż imaginacya nasza do nadzwyczaynego przygotowana iest widoku, więcéy iednakże znayduiemy, iakeśmy mogli oczekiwać. Ogromna arkada wśród cieni lasu z groźnych głazów ukształcona, otwiera równie obszerny iak wesoły widok, który każdego koniecznie zachwycić musi. Jakże zadziwiaiącą iest budowa tego wielkiego i głębokiego łuku, którąbyśmy śmiałą zwali gdyby ten przymiotnik do dzieł Twórcy zastosować można! iakże wspaniałe iest to weyście do przepaści prowadzące, któreby tryumfalnym pomnikiem bydź mogło,

gdyby dla pięknych dzieł przyrodzenia takie budowy iak dla wątłych czynów człowieka stawiano. Ciekawy wędrownik zapuszcza się chciwie w ten otwór, lecz ledwie stąpi kilka kroków, wstrzymuią go prostopadłe skały a bardziéy ieszcze widok zarazem wesoły i straszny głębokiéy doliny, do któréy poziomu oko z trwogą sięga.

Niemamy tutay przed sobą odległego horyzontu, w którymby się żyzne niwy z błękitem niebios mieszały, w oddaleniu sterczą na okół skały wyższe od mieysca na którém się znayduiemy, gdzie dzika ieszcze panuie natura, na samym iednak wierzchołku naywyższéy przed nami góry (*Kleinwintersberg*) postrzegamy bielący się wśród świrków domek, lecz to nie iest mieszkanie, bo wśród tych skał niemasz dogodnéy dla przemysłowego człowieka siedziby, iest to pomnik niebezpieczeństwa, w którém się niegdy Elektor Saski August pierwszy znaydował, znak przestrogi dla wędrownika który go z daleka ieszcze o niebespieczeństwie ostrzega.

Poglądaiący na piękne widoki w oddaleniu z niechęcią obraca wzrok na zwarte skały groty, które próżność czy chełpliwość podróżuiących niezliczoną liczbą nazwisk pokryła. Zdarte są z głazów różnobarwienne mchy które ie zdobiły, niedozwolono bluszczowi wić się po sklepieniach, pokaleczono kształt pierwotny kamieni i zakreślono całą grotę nazwiskami i znakami tak, iż te-

raz przybywaiący wędrownik, tą samą chęcią namazania swego nazwiska dręczony, mieysca dla siebie nieznaydzie.

Oderwawszy się od widoku na okolice i opuszczaiąc tę cudowną budowę, któréy nazwisko *Kuhstall* ztąd pochodzi, iż ukryci wśród tych skał wieśniacy okoliczni podczas trzydziestoletniéy woyny tutay dla bydła swego schronienie mieli, rozumieć można iż nas nic więcéy w tém mieyscu zaiąć niepotrafi: lecz zdarzenia wieków których te góry świadkami były, rozmaite pamiątki do tych mieysc przywiązały. Prostopadłe schody w kamieniu wykute prowadzą na wierzchołek groty, gdzie się niegdy obronny zamek wznosił a późniéy siedlisko rozbóyników było; tam widać w skale wykute cysterny i szczątki sklepów, tam okazuią otwór w skale przepaścią, *das Pfaffenloch* zwany, z którego ukrywaiącego się przed Hussytami plebana z Lichtenstein w tęż przepaść zrzucono. Spuszczaiąc się nieco niżéy ze skały przechodzimy koło mieysca z którego gorliwy kapłan pod czas trzydziesto letniéy woyny do chroniącego się po tych skałach ludu słowa boże przemawiał: depczemy po popiołach zgasłych w tém schronieniu nieszczęśliwych, ażeby doyść do pieczar i kryiowek, w których się późniéy bandy łotrów ukrywały; każda niemal skała ma tutay osobne nazwisko, każda iest pomnikiem nieszczęścia lub zgrozy. Z siedliska rozboiu poglądamy na zupełnie nagą i od innych oddzieloną skałę

dla tego *die Hohe Liebe* zwaną że ma bydź grobem dwóch nieszczęśliwych kochanków, którzy ukrywaiąc się przed przedśladowaniem i złością, z głodu na niéy życie utracili. Daléy wdzieramy się po drabinie do ukrytéy groty *das Schneider loch* od herszta złodziei tegoż nazwiska którego była mieszkaniem nazwanéy: iest to prawie kwadratowa komnata przez samą naturę ułożona z wielkim otworém na przepaście do któréy weyście szczególniéy iest nieznaczne i ukryte, mieysce to tak iest otoczone zewsząd skałami w oddaleniu i tyle ma rozmaitych załamków i ulic skalistych przed sobą, iż echo donośny głos na brzegu groty wydany do czternastu razy powtarza.

Zszedłszy do doliny, która niedawno przepaścią dla nas była, mamy przed sobą znoyną podróż na dwie naywyższe góry z téy okolicy, to iest na tak zwane *klein* i *gross Wintersberg*. Na pierwszéy iest ów biały domek z groty widziany, na ostatniéy naprzód wystaiącéy skale w mieyscu na którém August I Elektor Saski będąc na polowaniu był w niebezpieczeństwie utracenia życia, gdyby był chybił ielenia za którego śladem postępował, ieleń bowiem nadbiegłszy nad sam brzeg przepaści; wrócił się nazad po ścieszce tak wązkiéy iż koniecznie musiał uderzyć w Elektora i zepchnąć go w przepaść: trafny strzał ocalił życie Xięcia i syn iego w tém mieyscu murowaną altanę na pamiątkę tego zdarzenia wystawił.

Druga góra *der Gross Wintersberg* iest naywyższym punktem nad poziom Elby z pomiędzy wszystkich gór téy okolicy; widok z niéy równie obszerny iak zaymuiący, obeymuie w sobie kilkanaście mil do koła, szczególniéy piękny od strony Drezna gdzie tyle razy iuż widziane Lilienstein i Königstein z czepiaiącemi się po ich wierzchołkach dżdżystemi obłokami nader pięknym były przeciwieństwem zaludnionéy doliny pod Pirną, którą pogodniéy promień oświecał. Góra ta i tém się od innych, różni że iéy skały nie są ani piaskowcowe, ani granitowe lecz wulkanicznéy formacyi to iest bazalty, wegetacya na niéy wcale też iest odmienna, gdyż zamiast pospolitych w tych okolicach iodeł i świrków, widzimy tutay same tylko buki.

Zszedłszy z téy góry, przechodzi się w lesie blisko o pół mili ztąd granicę Saską, gdzie wychodząc z pasma skał do tak zwanéy Szwaycaryi Saskiéy należącego, nowy zadziwiaiący widok podróżuiącego zaymuie. Jest to ogromny kamień, 24 łokcie długi, 12 szeroki i około 5 grubości maiący, który spoczywa na dwóch prostopadłych równo odległych skałach i kształci ogromną bramę, od ściany południowéy kończonych się tutay gór i lasów ku zachodowi wystawioną, *das Pröbischthor* zwaną. Naprzód zwiedza się wierzch téyże bramy i wchodzi się na skałę, na któréy wspomniony kamień iest oparty, tu niema żadnych poręczy, kamień gdzie niegdzie iest dosyć

iest wązki a przepaść na około okropna, to mieysce też z pomiędzy wszystkich innych naybardziéy grożącem niebezpieczeństwem przeraża. Uczucie, które mnie tutay przeięło, może bydź dziwaczném ale iest prawdziwém: patrząc na piękne niwy które się pod stopami naszemi, uśmiechać zdawały, przeięła mnie iakaś chęć szczególna zwiedzeniem tych przepaści, i zeskoczenia z téy skały, iakoby w tym kroku nic niebezpiecznego; tylko przeyście do pięknieyszéy okolicy było: ciężką zgryzotą utrapiony człowiek który żywo czuć umie, niechay nigdy téy skały w chwili żalu lub uniesienia nienawiedza. Jakże iest pięknym widok na obszerne okolice kraiu Czeskiego które ztąd okiem obeymować można! na lewo góra Rozenberg otoczona zewsząd licznemi wsiami w dolinie, na prawo góry Kayserskrone i Cyrkelstein wśród lasów i łąk położone, w oddaleniu widok ludności i przemysłu obok milczenia które nas otacza, pogodny zachodzący promień po odległych niwach i osadach rozłożony, wszystko to nayprzyiemnieysze w umyśle wzbudzało uczucia. Zszedłszy kilkadziesiąt łokci na dół, wchodzi się dopiero pod samą bramę, w któréy środku wyniosła sosna naprózno dotąd szczytu sklepienia sięga, tutay równie iako i na wierzchu bramy zaymuie umysł podziwienie nad dziełami przyrodzenia i trwoga wzbudzona przez samo poglądanie na przepaści, któremi to mieysce iest otoczone. Lecz też po wrażeniach które

Kuhstal i Pröbichthor w umyśle zostawiaią nic go iuż dość silnie w dalszéy podróży która iest bliższym powrotem do Schandau niezaymuie, i równie obiętną iest dla niego piękność dolin które się aż do Krnischkreti scham zwiedza iako i sama podróż wodna która się ztąd nazad do Schandau odbywa.

Rękopismo Dyakowskiego o Wyprawie pod Wiedeń Króla Jana III.

(*Ciąg dalszy*)

Jak przyszła godzina trzecia po północy; tak za spadnieniem excytarza obudził się Król i woła na nas, chłopcy iest tam któren, iam się odezwał i drugi comeśmy koło namiotu królewskiego swoie mieli legowiska; Król do nas mówi, biegay który do Xięży Kapelanów i pobudź ich, żeby się do mszy gotowali, a z bębnów mensę niech im zrobią, bośmy żadnego stołu ani wozu nie mieli. Pobudziliśmy tedy kapelanów, bębnów od piechoty przyniesieno kilka, na których ubraliśmy mensę pod dębem. Pierwszą mszą miał Dominikan Obserwant Skopowski, drugą Kapucyan Włoch, na którego mszy to præsagium przyszłéy wiktoryi było: przy dokończeniu mszy, miasto, Ite missa est, wymówił, Vinces Joannes, na téy mszy kommunikował Król, krzyżem leżał i błogosławieństwo brał. Po skończonéy mszy mówią do tego Kapucyna niektórzy z Panów, a że Pan Bóg da że Profecya WMci Dobrodzieia wezmie swóy skutek, Włoch się pyta iaka profecya, powiadaią mu, żeś miasto, Ite missa est, wymówił, vinces Joannes, czego mocno

parł się Włoch i mówił, com iaby to był za szalony, takie przy mszy mówić słowa, żadnym nie będąc prorokiem, dość że to słyszało wiele godnych, Król zaś sam czy to uważał, czyli nie? tego nie wiem. Po skończonych mszach poczęło się na dzień zabierać, w który czas przychodzi z chorągwią swoią nowo zaciążną, z którą się dla tego opóźnił Denhoff Woiewoda Pomortki oyciec Woiewody Połockiego, który za sobą secundo voto miał Sieniawską Kasztelankę Krakowską, ostaniego Adama Sieniawskiego Kasztelana Krakowskiego Hetmana W. K. córkę, który to Woiewoda Pomorski zginął pod Parkany, iako się powie. Jak skoro słońce poczęło wschodzić, kazał Król i Hetmani woysku na koń wsiadać, które iak zpod umbry z lasu wychodziło, o czym daią znać Weyzyrowi że Polskie woyska wielkie następuią, bo Weyzyr niechciał temu wierzyć, aby Król Polski z woyskami tak daleko znaydował się które woysko polskie zobaczywszy Weyzyr, iakośmy mieli relacyą pokoiowych iego, rzekł, o Królu, nie mogłeś téy krzywdy czynić Panu memu. Zabierało się tedy woysko nasze do szyku, które respektem kommendy królewskiéy trzymało prawe skrzydło, na lewém zaś skrzydle było woysko Cesarskie. Woysko nasze miało mieysce niesposobne do szyku, bo na winogrady trafiło, co zaś winograd, to gospodarz swoią winnicę podmurował. W tym przyieżdżaią dwóch Xiążąt do Króla o precedencyą kontruiąc, który

z nich miał się wprzód potykać z nieprzyiacielem, ieden z nich był Lotaryńskie, a drugi pamiętać nie mogę, Król ich inaczéy nie mógł pogodzić aż przez losy, do czego przyniesiono bęben i kostki, które rzucali z koni na bęben, trzymany od dwóch żołnierzy, któremu zaśby padł los, tego niewiem, bom daleki wtenczas był, a do tego żeśmy bardziéy stróy Xiążęcia Lotaryńskiego uważali, który siedział na koniu rosłym i dzielnym w karacenę ustroionym, sam zaś Xiąże był kirysiem od głowy do nóg przybrany. Drugie Xiąże w samych tylko był sukniach, dla tego mniéy my o niego dbali. Król zaś nasz był w szarym kontuszu grodetorowym, siedział na koniu płowym, którego nazywano pałasz, był przepasany Król złotym łańcuchem, i rozkazał, aby od naywiększego żołnierza do naymnieyszego ciury każdy był przepasany powrząsłem słomianém, a to dla dystynkcyi naszych od turków. Ten zaś Sulingiera pod czas téy okazyi z pułtora kroć sto tysięcy Ordy, tylko się otarł o skrzydła nasze prawe i żadnéy niewypuściwszy strzały, odstąpił precz od nas, czém niepomału nam pomógł do wiktoryi. Jak się iuż uszykowało woysko i Król stanął na swoiém mieyscu, zawołał Król, a iest tu Rezydent od chorągwi Królewicza Alexandra, bo taka iest reguła, aby od każdéy chorągwi przy wodzu był Rezydent, przybiega tedy Rezydent do Króla, któremu rozkazuie Kròl mówiąc,, biegay waszeć do Pana Porucznika swo-

iéy chorągwi, aby tu z nią do mnie przyszedł. W tym punkcie przyprowadza chorągiew do Króla Porucznik natenczas Zwierzchowski Podkomorzy Łomżyński i mówi do Króla przyszedłem tu ze znakîem pańskim, czekam dalszego ordynansu W. K. M. Król; wziąwszy perspektywę, a rekognoskuiąc tureckie woysko, mòwi do Porucznika, widzisz WC. tę kupkę Panie Poruczniku, Porucznik odpowiada, widzę Mości Królu, Król do niego mówi, a toż to tam sam Weyzyr stoi, i znowu Król wziąwszy perspektywę i przypatruiąc się, mówi dopiero, sznury rozciągaią Seywanowe, Seywan zaś iest ten, którego dla chłodu i cienia zażywaią, a tego też dnia był upał wielki, żebyś mi tam WC. kopią skruszył, rozkazuię. Odebrawszy ten rozkaz Porucznik ruszył na tę imprezę z swoią iedną chorągwią, złożywszy kopie w pół ucha końskiego według reguły usarskiéy, i prościuteńko pod samego Weyzyra poszedł, któremu od żadnéy chorągwi posiłku zakazał dawać Król, i owszem z tą propozycyą posłał do niego Małczyńskiego, żeby mu powiedział, iż ieżeli go wesprze nieprzyiaciel, żeby na Króla nienawodził nieprzyiaciela, ala żeby się inną ścieszką salwował, którą mu pokazał Małczyński z rozkazu Królewskiego. Turcy widząc tak małą garsztkę ludzi, bo ich tylko dwieście było, za nic ich nietraktowali, ale im ieszcze mieysca ustępowali i umykali się widząc, że pod samego Weyzyra idzie, rozumieiąc iż się przedaią, iak się

tedy podsunęli pod samego Weyzyra, tak w ten tłum ludzi co przy namiocie stali, kopiiami uderzyli. Co widząc Turcy, tak właśnie iak gdyby kto w ul pszczoł dmuchnął, rzucili się na nich to z dzidami, to z szablami, oni zaś iak się tam salwowali, iużeśmy nie mogli rozeznać dla wielkiego tumanu z prochów, który iak osiądł to też widzieliśmy, że kiedyś nie kiedyś błysneła się chorągiew, która była w pół czarna, w pół żółtogorąca, na niéy orzeł biały. W ten czas zaś, gdy widział Król, że iuż Turcy na nich wsiedli, i nic ich widać nie było, dobył drzewa Krzyża S. i karawaki z odpustami wielkiemi, żegnał ich, mówiąc, te słowa Boże Abrahamów, Boże Jzaaków, Boże Jakobów, zmiłuy się nad ludem twoim.

Potym za osobliwszą protekcyą Matki Nayświętszéy i cudem prawie Bożym z pośrodku tak wielkiéy kupy ludzi salwowali się pod woysko, pod które, iak się iuż dobrze zbliżyli, Turcy ich opuścili. Otrzepawszy się z kurzu przyieżdża Porucznik do Króla z tą chorągwią, pod którą zginęło wtenczas zacnych i godnych dziewiętnastu, pocztowych trzydziestu sześciu, i mówi do Króla, podług rozkazu W. K. Mci. sprawiłem się, Król odpowiada, chwała Bogu, że WC Pana Bóg żywo i zdrowo wyprowadził: a co WC. masz za szkodę, w ludziach odpowiada Porucznik, ieszcze się pomiarkować nie mogę, Król mówi żebyśmy WC. po haśle raport uczynił regestrem imienia i przezwiska kto zginął. Co zaś tego była za ta-

iemnica że tę iednę chorągiew prawie na rześ wydał, fundamentalnie Bóg tylko wie.

Tu iuż Król kazał się szczęśliwie z Turkiem potykać, nayprzód Szczesnemu Potockiemu natenczas Woiewodzie Sieradzkiemu, teraznieyszego Woiewody Wołyńskiego oycu z usarską chorągwią swoią, którego rodzony synowiec a brat starszy Woiewody Kiiowskiego Stanisław Potocki starosta Halicki z miłości ku stryiowi swemu bez ordynansu Hetmańskiego, z swoią chorągwią pancerną posiłkować porwał się, który uczyniwszy z stryiem swoim znaczną klęskę w Turkach, sam zginął, ale z wielkim podziwieniem, bo Turczyn doieżdzaiąc go, ściął mu głowę w misiurce, która, ile u takiego Pana, musiała bydź niepodła, głowa z denkiem odleciała, a czepiec że był dostatni, został na ramionach, téy głowy, iako powiadali, bom tego ia niewidział, znaleść potém nie mogli, ale inną do ciała przyłożyli.

W tym daią znać Królowi, że się Janczarów tureckich przysadziło do murków, i potężnie rażą konie i ludzi. Król posyła reyment Cesarski, aby ich z tamtąd wypędzili, wkrótce daią znać, że tego regimentu nie staie bo przy dobrych przymurkach są turcy, posyła znowu Król drugi reyment w którym było tysiąc dwieście ludzi okrytych, płaszcze mieli szare zawinięte, kamzelki białe, których dobrzem uważał, bo wedle nas szli, w tym daią znać że i tego reymentu nie staie, gdyż iak na chylu stali, a turcy przy dobréy

fortecy. Dopiero Król wydaie ordynans do kyrysierów cesarskich, aby skoczyli i szpadami wykłuli, turcy też iuż byli nadwątleni od tamtych reymentów, a ten trzeci, iuż ich dokonał, i iuż tedy poczęły się reymenty z ianczarami, iazda nasza z iazdą turecką ucierać, i gdy iuż nasi poczęli łamać szyki tureckie, Król mówi za Boską pomocą, dzisiay tę górę opanuię. Jutro tamtę, co niedaleko była, a we wtorek co komu Bóg przysądził. Aż w tym daią znać Królowi, że lewe skrzydło iuż iest w namiotach tureckich od Dunaiu. Zawołał tedy Król, wołaycie mi Pana Miączyńskiego niechay mi tu przychodzi z Półkiem swoim, który iak przyszedł, mówi do niego, zaraz mi tu Waszeć idź i opanuy namioty Weyzyrowskie i poszedł, nasi też Polacy wsiedli potężnie na turków, cesarscy ich pędzili do Dunaiu, tak dobrze, że iak który siedział na koniu, tak uciekać musiał, zostawiwszy nam wszystkie łupy w obozie, który iakeśmy opanowali, pozastawaliśmy ieszcze potrawy w kociołkach, pieczenie na rożnach, ryże w mlekach. Nawet im nie pomogło i to, co w ostatniém niebespieczeństwie za naywiększą salwę maią, iż machometańską chorągiew rozwiiaią i podnoszą, przy którey do ostatniego trup na trupie padać powinien, a tey chorągwi nieodstępować, iakoż wtenczas niepraktykowanym tegoż wieku w ich narodzie na różnych woynach sposobem, rozwinięto tę chorągiew bardzo bogatą, którey przeciw alkorano-

wi swemu, iak pod nią nasi zabili chorążego i konia, odbiegli. Tę chorągiew Król zaraz posłał do Rzymu Oycu S. gdzie iest zawieszona na watykanie: iakeśmy się iuż rozkwaterowali w obozie tureckim, to ledwośmy z cesarskiemi czwartą część zastąpili namiotów zostawionych, w których my nocowali, Król zaś tylko na swoim zwyczaynym taboreciku przesiedział tę noc całą, który po rozproszonym turku, iak tylko stanął w namiociech, zaraz ieden czyli dwa regymenty cesarskiéy piechoty stanęły w cyrkuł namiotu, w którym był Król, tak gęsto, że ramię z ramieniem stykało się, i kogo przy Królu zastali, iuż nazad wyniść niepozwolili, a kto do Króla wniść chciał, iuż go dopuścić nie chcieli, oprócz iednego z raportem, że ianczarowie iak atakowali Wiedeń, tak atakuią, nie wiedząc że Weyzyr uciekł zaraz, ordynował Król część woyska, które wycięło ianczarów w Aproszach. Gdy zaś Król pod czas dniowéy bataliy widział turecką przegraną, w głos przy nas wszystkich rzekł, iż nie będzie Królem ieżeli iutro Szteremberga nie każe obiesić pół Wiednia; widząc że nieprzyiaciel uchodzi i maiąc dwanaście tysięcy woyska, a on go nieprzerzyna, a Król tego niewiedział, że się z nami turcy bili, a ianczarowie Wiednia dobywali, który tak był w niebespieczeństwie, że gdyby był Król niepośpieszył, to iuż we wtorek miał kapitulować z turkami kommendant, bo iuż był ieden lud pomordowany pracą, drugi pozabiiany, trzeci gło-

dem zmorzony, tak dalece, że kotki, szczury ie-dli, a do tego że turcy minami wielką sztukę murów wysadzili, którą dziurę, tylko łatami, gnoiami, drzewami, rozbieraiąc budynki, i to iest ieszcze szczęście, że kontraminerowie Wiedeńscy dociekli tych min założonych, przeto ludziom nieszkodziły, tylko że nierychło postrzegli, dla tego im zabieżeć nie mogli, bo było kilka razy, że co turcy miny zasadzili, to oni ich wykopali. W téy zaś dziurze wywalonéy, tak się Wiedeńczykowie salwowali, że iak iuż postrzegli, że tym minom zabieżeć nie mogli, kazali kilka tysięcy ludziom stanąć w paracu na przeciwko téy dziury, a tym czasem drzewa, faszyny gotowe mieli, i iuż z armatami, kartaczami czekali, że iak prędko miny wysadziły mury, tak iedni strzelali, a drudzy dziurę łatali: mieli też w tenczas Wiedeńczykowie parkan żelazny w kratę robiony, dużemi gwoździami ostremi osadzony do obalenia na turków, gdy by się byli do dziury cisnęli, którego iednak obalić nie przyszło, bo na gotowych Wiedeńczyków trafili. Téyże saméy pierwszéy nocy, którąśmy nocowali w namiotach tureckich, chultay iakiś z Polskiego woyska zapalił wszystkie prochy tureckie pozostałe, na milion blisko taxowane, z których tak wielki był ogień i strach, żeśmy rozumieli że niebo się na ziemię wali, woysko wszystko wsiadło na koń i stali w paracu poty, poki się niedowiedzieli, że to prochy zapalono.

Jak zaś dzień się dobry uczynił, aż się pokà-

zał drugi takowy oboz turecki za rzeką, którego z wieczora niewidzieliśmy, bo iuż było ze trzy godziny w noc nim się woysko ukantowało, i nim się luzni od rabunku onego pierwszego i palenia namiotów tureckich, prawie całą noc, których nie było na co brać, bośmy żadnego wozu nie mieli, uspokoili, który postrzegłszy luzna czeladź, hurmem rzuciła się na konie, mniemaiąc że albo ieszcze ludzie są w nim iakowi, albo że rzeka głęboko, ale obaczywszy że woda mała, bo ledwie do kolan, porzucili konie, a pieszo się rzucili tak, że aż woda wyżéy nich wytryskała, gdzie przybiegłszy, tak prędko zrabowali oboz, że w godzinie żadnego namiotu niewidno było: był też tam niedaleko pałac murowany, w którym pełno zastali sucharów adinstar kukiełek pieczonych, których nie brali, był w nim i lew w klatce, ale i tego nie brali, strusia zaś zastaliśmy ściętego przed namiotami Weyzyrskiemi, iedni powiadali, że go nasz któryś ściął, drudzy, że turczyn, aby taka rarites niedostała się polakom. Tegoż tedy poranku wyprawił Król w pogoń za Weyzyrem Miączyńskiego storostę Lidzkiego z pułkiem dwu tysiącznym, którzy tak doieżdżali turków na lada przeprawie, że im aż ręce ustawały od rąbania, a żaden się nieoparł, taki to strach przypuścił na nich Bóg, i powrócił ten półk z dobrą zdobyczą aż trzeciego dnia; potym o dziewiątéy godzinie z rana tegoż dnia przyprowadzili trzech pokoiowych Weyzyrskich od pierwszéy straży

polowéy, którzy z młodości w Polszcze zabrani byli, pierwszy zwał się Pohoyski Wołynianin Szlachcic, który tamże na Wołyniu miał dziedzidziczny kawałek i braci rodzonych, którzy się go niezapierali; drugi Skałka, trzeci Podolski, ale ci, czyli Szlachtą, czyli nie? relacyi o sobie dać nie umieli, powiadaiąc że ich bardzo małych wzięto, iednak znać było że nie byli Szlachta, wszyscy iednak porządnie przyiechali, maiąc po kilkoro czeladzi, tak z Turków, iako i z Greków, konie mieli piękne i dobre, juczne, bo Pohoyski miał 45 tysięcy czr: Złł: Skałka 42 tysiące czer: Złł: Podolski 39 tysięcy czer: Złł. których takim sposobem dostali. Jak Weyzyr widział przegraną, iż uchodzić musiał, tak wpadł do namiotu, i kazawszy pootwierać sepety, krzyknął, bierz, kto co może, tak i my to co mamy wzięliśmy, a potym zmówiliśmy się, że iakeśmy są Chrześcianie, tak wróciemy się do Chrześcian; sami byli przybrani dobrze, wszyscy trzech w pancerzach bogatych i przednio dobrych we złoto ubranych, scyty po nich szczerozłote rubinami przedniemi sadzone, iest z tych pancerzów ieden w skarbcu nieboszczyka Sieniawskiego kasztelana Krakowskiego; ale ci nie bożęta, nie umieli tego daru bożego użyć, bo to wszystko marnie stracili, i ledwo nie o żebranym chlebie poumierali, iako mieliśmy z relacyi, bo ich Król tegoż dnia, którego przyiechali przy zdobyczy zabranéy z namiotów weyzyrskich gdzie wielkie mi-

liony i kleynoty były, ordynował do Krakowa, aby tam byli do przyiazdu iego przy wszelkiéy suficiencyi. Jak się zaś powrócił Król do Krakowa, w którym stanął w wigilią Bożego Narodzenia, tak się zaraz o nich pytał: a panowie pokoiowi weyzyrscy iak się tu sprawuią? powiadaią Królowi, że bardzo chuczno, bo garściami daią czerwone złote metresom, Król rzekł, hultaie, widzę nic dobrego nie będzie z nich, i tak o nich zaniedbał. Po tych pokoiowych tegoż dnia ruszył się Król z hetmanami do Wiednia na Te Deum laudamus, do którego nie bramą, bo iéy tak prędko odwalić nie mogli, ale wycieczką bardzo ciemną, i to przy pochodniach wieżdżaliśmy, gdzie Król mszy S. słuchał i Te Deum laudamus śpiewano. Po mszy Szteremberg kommendant Wiedeński zaprosił Króla z hetmanami na obiad, gdzie dla samego Króla i hetmanów, osobny postawiono stół, a drugie dwa stoły dla pułkowników i towarzystwa.

Jak Król siadał z hetmanami do stołu, do którego sam kommendant służył, tak przednieysi officierowie Cesarscy zapraszali do drugich stołów woyskowych pułkowników będących w burkach, i kompanią będących w lampartach temi słowy mówi officier pierwszy, Domini Tigrides ad primam mensam: drugi officier mówi, Domini Tapetes ad secundam mensam: na to się Król rozśmiechnął i hetmani, co postrzegłszy kom-

mendant że się Kròl śmieie, a z woyskowych żaden się do stołu nie rusza, pyta, co to iest, dopiero go informuią, że to ci Tapetes temi tygrysami kommenderuią, bo ci officierowie, a ci towarzystwo, za którą informacyą skonfondował się kommendant i przepraszał, że to z niewiadomości uczynił, iakoż to tak było w tym też hetman rzekł, mospanowie Pułkownicy siadaycie WMC. i dopiero godnieysi siedli do pierwszego, a drudzy do drugiego stołu. Gdzie niebawiwszy się, bo niewielki był bankiet, gdyż i sami ledwie mieli czém żyć, poiechał Król do obozu, i ruszył zaraz po południu woysko, które do noclegu uszło czyli milę, czyli półtory, tego niepamiętam, armaty zaś i amunicye tureckie Wiedeń wziął, gdyż nam iak niepodobno było brać, które turcy z przywiezionych na wielbłądach metalów lali pod Wiedniem. Do kòrego, gdyśmy ową fortką wieżdżali, to ludzie iedni na klęczkach, drudzy krzyżem padali wołaiąc, to niemieckim, to łacińskim ięzykiem ave salvator. Po tym we wtorek ruszyło się woysko aby fortecę bardziéy nie ogłodziło, i poszło ze dwie mile czyli daléy, gdzie spodziewaliśmy się Cesarza, iakoż we śrzodę nadciągnął do nas, bo był o dwanaście mil od Wiednia w iednéy fortecy, który Cesarz iak się zbliżył, woysko wszystko czekało go, a Król z woyska wyiechał niedaleko z hetmanem W.K. Jabłonowskim na przeciw Cesarzowi, hetman zaś polny Mikołay Sieniawski, został się w woysku. Jak

tedy Cesarz postrzegł osoby Królewskiéy Maiestwozyą, porwał się do kapelusza, ale ministrowie iego przytrzymali mu rękę mówiąc, stóy mości Cesarzu przeciwko powadze twoiéy. Gdy się zaś iuż tak ziechali, że się konie ich z sobą z stykały, dopiero Król porwał się do czapki, a Cesarz do kapelusza, obadwa razem prawie z siedli z koni, witali się z sobą, rozmawiali, Pułkownicy też nasi poczęli się zieżdżać, a który przyiechał pokłonił się Cesarzowi, to on tylko kiwnął głową a kapelusza nie zdiął: w tym hetman polny Mikołay Sieniawski iedzie do powitania Cesarza i pyta się powracaiących, a iak tam Cesarz przyimuie naszych Senatorów, Pułkowników, odpowiadaią mu że wszystkich iednakowo, bo kapelusza niezdeymuie, tylko głową kiwa. Hetman mówi, iadę i ia tam, Przyiechawszy tedy z siada zkonia i prościuteńko idzie do Króla i Cesarza w czapce, a przyszedłszy przed nich, zdiął czapkę i oddawszy honor Królowi, wdział czapkę dopiero obróciwszy się ku Cesarzowi samemu, tylko się buławą skłonił niezdeymuiąc z głowy czapki i podparłszy się buławą, tak przy nich stał. Gdy się zaś ten hetman kłaniał Królowi, rzekł do niego Król Mości Panie; a Cesarz daiąc znak aby się był pierwéy pokłonił Cesarzowi: na co hetman odpowiada, wiem Mości Królu że on Cesarz cesarstwa, a W. K. Mość iest Pan i Król móy. Pogadawszy tedy Król z

Cesarzem wsiedli obadwa na konie i począł Cesarz woysko wszystko w szyku stoiące, lustrować i począwszy od Królewskiego pułku, i iako zwyczay iest że przed Monarchami zniżaią chorągwie, tak i pułku Królewskiego i hetmana W. K. zniżali: gdy zaś przyiechał Cesarz na pułk hetmana polnego, żadnéy chorągwi nie zniżono, co uważaiąc Cesarz, pyta się zaraz co to za racya, że gornieysze pułki zniżały chorągwie przedemną, a w tym nieznizaią, ktoś mu odpowiedział, że ten hetman co iego pułki ma urazę od W.C.M., pyta się Cesarz, o co? odpowiedzieli mu, że kiedy W. C.M. witał, nieuchylałeś kapelusza, odpowiedział Cesarz, czemużeście mnie nieprzestrzegli, iuż tedy po uczynieniu sobie téy relacyi, gdy przyiechał na którą chorągiew, to ledwo nie tkał kapeluszem na nię, nawet Wołoskim i Tatarskim chorągwiom też czynił weneracyą: obiechawszy wszystko woysko nasze, stanął sobie na skrzydle, gdzie Król i hetman byli, i prosił Króla i hetmanów, aby mógł exercitium kopii widzieć, iakim ich sposobem zażywaią. Zaraz tedy Król obróciwszy się do hetmana mówił, aby pokazać, iak kruszą kopiie, ale wybrać doświadczonych gońcow, aby było z honorem naszym, tak tedy hetman wielki dwudziestu cztérech od różnych chorągwi kompanii i officierów, którzy się umieli z tym sprawić, dawszy im rumaki swoie ieżeli który nie miał sprawnego, na to ordynował, i sam tenże hetman instruował ich, iakim sposobem prezentę tego oręża u-

czynić mieli, których rozdzielił na dwie partye i kazał im do siebie skoczyć, złożywszy w kopiie pół ucha końskiego, i iak iuż maią w same piersi skazać, tak w tym punkcie aby do góry podnieśli: wszystko to za instrukcyą hetmana zrobili i udało się im chwalebnie, z czego był bardzo 'kontent Cesarz, ale czy im za to dał co, tego niewiem, bo iedni affirmowali że im kazał dać kilkaset czer. zł. drudzy negowali.

(*Dokończenie nastąpi*).

Wyimki z rozprawy o kassach zasiłku i oszczędności; Czytane na publiczném posiedzeniu Towarzystwa Król. przyiaciół Nauk w dniu 30 Kwietnia b.r. przez Fryd. Hr. Skarbka.

Od czasu iak zaczęto rozumować nad przyczynami ubóstwa lub bogactwa kraiów, wiele prawd ważnych odkryto i wiele podano zasad, na których się teorya gospodarstwa narodowego opiera: i pomimo zdania tych, którzy pogardzaią tą nauką dla tego, że iéy nieznaią, przyczyny wszystkich niemal ziawień w życiu narodów za iéy pomocą wytłómaczone bydź mogą, i w wielu trudnych przypadkach lub klęskach kraiowych w iéy prawidłach pomoc i ratunek znaleść można. Lecz ieżeli ta nauka udoskonalaiąca się w teoryi, tyle trudności w zastósowaniu spotyka, winić w tém należy nie tylko okoliczności mieysca i czasu, nie tylko instytucye wiekami uprawione, które iéy na przeszkodzie stoią, lecz samych raczéy ludzi, którzy nad dobrem własném nie są dostatecznie oświeceni. Nauki przyrodzone potrafiły zastósować do użytku towarzyskiego wypadki dostrzeżeń i rozumowania; udoskonalenia

za ich pomocą do umieiętności, kunsztów i rzemiosł zaprowadzone, zdołały polepszyć, uprzyiemnić i otoczyć większym stopniem bezpieczeństwa pożycie człowieka; lecz te nauki maią do czynienia z ciałami a nie z umysłem, z niezmiennemi w istocie swoiéy siłami i własnościami przyrodzenia, a nie z odmienną co chwila wolą, nie z dziwactwem namiętności człowieka, które są przedmiotem uwagi i działań nauk moralnych. Dziwnym układem w naturze człowieka, stara on się z iednéy strony o udoskonalenie tego wszystkiego co go otacza, a naywiększe temu stawia przeszkody co iego samego udoskonalać może. Pogladaiąc okiem uwagi na pożycie tylu ludzi, moglibyśmy rozumieć że niedawno dopiero rozpoczęło się życie towarzyskie ludów, żeśmy ieszcze niczego niedoświadczali, albo że skutkiem iakiegoś nadzwyczaynego zdarzenia, zatraconą została w pamięci historya wieków i mocne nauki doświadczenia które z niéy wypłynęły. Z tego stanowiska przypatruiąc się ludziom, powstaiemy nie raz na nauki moralne, za to że tak mało dotąd dla udoskonalenia człowieka uczyniły: iakkolwiek rzeczywiście nie na nie tylko wina téy bezskuteczności spada, starać się iednakże powinni ich zwolennicy, ażeby ie od wszelkiego oczyścić zarzutu, a cel ten tym iedynie sposobem osiągnąć potrafią, że prawdy i porady nauki wszelkiemi środkami do pożycia ludzi zastósowywać będą. Rady, nauki i nakazy, mało skutkuią na umy-

słach, skoro osobisty sposób widzenia rzeczy przeciw nim powstaie, iedyna droga, którą do udoskonaleń moralnych doyść można, iest działanie pośrednie lub bezpośrednie na interes własny człowieka, iest nakłonienie go do czynienia lub do zaniechania czegoś, przez zapewnienie korzyści ztąd niezawodnie na niego spłynąć maiącéy. Weźmy iednę nader ważną prawdę z nauki gospodarstwa narodowego i staraymy się do niéy ten sposób postępowania zastósować.

Oszczędność iest początkiem ukształcenia kapitałów: ona tworzy z dochodów maiątek, nowe źródło dochodów. Gdzie oszczędność iest upowszechniona, tam powstaie i krzewi się duch przemysłowości, tam nastaie większa równość w podziale maiątków przez ukształcenie się kapitałów w rękach tych, którzy ich poprzednio nieposiadali, tam się pomnaża klassa ludzi niepodległych pod względem swego sposobu utrzymania się, a zmnieysza się liczba wyrobników od woli i upodobania naymuiących ich pracę zawisłych, tam słowem ustanawiaią się warunki bogactwa i pomyślności powszechnéy. Z téy prawdy wynika prawidło nauki administracyynéy: iż o to nayusilniéy starać się należy, ażeby upowszechniać w narodzie każdym, ile tylko bydź może, duch oszczędności i ułatwiać wszystkim przemysłowym ludziom kształcenie kapitałów z oszczędzanych dochodów. Dopełnienie wszystkich warunków pomyślności kraiowéy, które od władzy rządzą-

céy zależą, doprowadza pośrednio do tego celu podaiąc ludziom przemysłowym i oszczędnym, znaiącym korzyści przezornéy gospodarności sposobność i łatwość zbierania kapitałów. Lecz ta okoliczność sama nienakłoni do oszczędności tych, którzy iéy korzyści nieznaią, którzy nieposiadaiąc nigdy żadnego maiątku rzeczowego, zupełną nawet nadzieię nabycia go kiedykolwiek stracili, lub tych którzy dotknięci nieszczęściem, nieznayduiąc żadnego zasiłku ani w sobie samych, ani u innych, umieią tylko rozpaczać a nie zaradzać złemu.

Tych to trzeba oświecić nad położeniem własném, tym trzeba dać poznać korzyści oszczędności, tych potrzeba przekonać, iż ieżeli dziś nie posiadaią maiątku, z czasem za pomocą oszczędności do niego doyść mogą, tym trzeba dać rychłą pomoc w wydarzoném nieszczęściu, i oddalaiąc od nich zwątpiałość i rozpacz, okazać im pogodną przyszłość, do któréy ich praca i oszczędność doprowadzić może. Ten cel tak ważny, tak święty dla tego przyiaciela ludzkości, który pracowitemu ubóstwu sprawiedliwy udział w dobrodzieystwach towarzystwa nadać pragnie, nie radą, nie nauką, nie nakazem, lecz dobroczynnemi instytucyami (zaszczytem nowoczesnych filantropicznych zakładów będącemi), osiągnąć się daie: temi są kassa zasiłku i kassa oszczędności dla uboższych klass ludności postanowione.

Samo nazwanie tych instytucyy oznacza iuż cel

ich dwoisty; to iest: dać zasiłek tym, którzy go ani w pracy własnéy, ani w uczynności zamożnieyszych znaleść nie mogą, i oszczędzać dla tych, którzy sami oszczędzać nie umieią.

Ludność każdego kraiu pod względem sposobów utrzymania się uważana, dzieli się na trzy klassy: pierwsza która posiada maiątek nieruchomy i z iego dochodów żyie, druga która ciągnie zasiłki swoie z ruchomego maiątku przemysłowo użytego, trzecia która w przyrodzonych zdolnościach swoich do pracy iedyne źródło dochodów posiada, i w miarę sposobności zyskownego ich użycia, źle lub dobrze warunkom utrzymania swego zadosyć czyni. W dwóch pierwszych klassach mieszczą się bogaci każdego kraiu mieszkańcy, ubodzy zaś zawsze do trzeciéy należą. Jm liczniejsza iest ta ostatnia klassa od dwóch pierwszych, tém gorszy iest podział bogactw narodowych, tém bardziéy skoncentrowane są maiątki w rękach małéy liczby szczęśliwych, tém więcéy uderza przepych i zbytek tychże z iednéy a nędza pracuiącéy klassy z drugiéy strony, tém większy iest pozór łudzącego świetnością bogactwa, obok rzeczywistego ubóstwa kraiu. Jeżeli zaś więcéy iest takich w narodzie, którzy żyiąc z pracy rąk swoich, posiadaią obok tego niewielkie chociaż kapitały, które ich od wpływu nieszczęścia zasłonić, sposób czynienia nakładów przemysłowych podać i zasiłek na starość zapewnić im mogą: natenczas przywraca się zwolna

ta sprawiedliwość w podziale bogactw narodowych, którą pierwotny układ towarzystw zniweczył; powstaie obok możnieyszych właścicieli ziemi i kapitalistów, średnia klassa przemysłowych ludzi ani wielkością maiątków ani nędzą pomyślności powszechnéy nietruiąca; wtedy mniéy iest przepychu i zbytku, mniéy łudzącéy świetności w narodzie, lecz więcéy rzeczywistéy zamożności i prawdziwego bogactwa w kraiu. Niemasz zatém ważnieyszego zamiaru dla władzy kieruiącéy gospodarstwem narodu, nad staranie się o odwrócenie wszelkich przeszkód któreby klassie robotniczéy ukształcenie przez oszczędność kapitałów utrudniać mogły, i użycie środków wszelkie iéy ułatwienia w téy mierze podaiących: a do rzędu tych środków policzeć należy zaprowadzenie instytucyi zapewniaiącéy pomoc kapitałów cyrkuluiących tym którzy ich nieposiadaią lub uzbierać nieumieią.

Kassa bowiem zasiłku przeznaczoną iest tylko dla wyrobników we wszystkich gałęziach przemysłu. Właściciel nieruchomości posiada rękoymią dla wierzyciela, który mu w potrzebie żądanéy nieodmówi pomocy, skoro tylko bezpiepieczeństwo dla siebie widzi; kapitalista przemysłowo kapitałów swoich używaiący, ma mniéy wiécéy obszerny kredyt na tymże kapitale oparty, który dochody iego powiększa i od wszelkiego nadal zabezpiecza go niedostatku; lecz wyrobnik zdolność tylko swoię do pracy wierzycie-

lowi za rękoymię wierzytelności podać mogący, niełatwo znaydzie takiego któryby zaufał iego osobistéy rzetelności, i nader często w tak trudném bydź może położeniu, że ani ratunku w nieszczęściu, ani sposobu oddania się nadal pracy nieznaydzie. Piękną to tedy było myślą, zastąpić dobroczynną instytucyą, nieuczynność i nieufność bogatego względem ubogiego, i zasłonić z czasem samo nawet towarzystwo od strat, któreby przez ubóstwo robotniczéy klassy ponieść musiało.

Kassa zasiłku przeznacza zakładny swóy kapitał na rozpożyczenie między ubogich lecz pracowitych ludzi. Nierozdaie ona iałmużny, boby przez to więcéy złego iak dobrego wyświadczyła; niepożycza znacznych summ dłużnikom swoim, boby tym sposobem nieraz rozrzutność podsycić mogła: lecz zasięgaiąc ile bydź może dokładnéy wiadomości o stanie i sposobie pożycia wyrobnika, który od niéy pomocy żąda, pożycza mu szczupły zasiłek odpowiadaiący wartości téy ruchoméy posiadłości, którą on w zastaw oddać może; żąda od niego niskiego procentu, wyznacza mu dogodne termina wypłaty, dzieli dług iego na części i według możności wnosić mu go pozwala, przedłuża nawet czasem oznaczony czas uiszczenia się dłużnika swego, byleby tylko słuszne do tego powody znalazła, iest słowem naylitościwszym i naywzględnieyszym wierzycielem iego, który wtedy tylko praw swoich używa, gdy złą wolę lub

nierzetelność spostrzega. Przez ten tak dobroczynnie podany zasiłek, ratuie ta instytucya pracowitego wyrobnika w chorobie, żywi go wtedy gdy go okoliczności przez czas nieiaki pracy pozbawiły, zasłania go od zupełnego upadku, gdy go iakie nieszczęście trafiło, daie mu pierwszy zasób do rozpoczęcia rzemiosła potrzebny, lub mu dostarcza kapitału na to, ażeby się mógł z większą korzyścią przemysłowéy pracy oddać. Lecz w każdym przypadku, okazuie mu potrzebę podwoienia pracy i oszczędności, ażeby mógł w oznaczonym czasie dany zasiłek wrócić, przekonywa go o korzyściach rzetelności i rządności, które mu pomoc instytucyi zapewnić mogą, i oddalaiąc od niego zwątpiałość i odstręczenie od pracy przez zasiłek w dogodnéy porze dany, wpaia w niego zwolna te przymioty, których upowszechnienie, przemysłowość narodu stanowią.

Lecz do tego ostatniego tyle ważnego celu, inną i bliższą drogą zmierza ta druga dobroczynna instytucya, o któréy ieszcze mówić mamy. Kassa oszczędności przyymuie bowiem do depozytu swego, każdy iakkolwiek szczupły fundusz przez oszczędnego i pracowitego wyrobnika wniesiony, i nie tylko że mu go święcie iako zasiłek na starość zachowuie, lecz ieszcze przez coroczne opłacanie procentu, nowe dla niego źródło dochodu otwiera lub złożony fundusz powiększa. Robotnik który dla sprzyiaiących mu okoliczności w przeciągu pewnego czasu więcéy zarobił iak po-

trzeba na iego utrzymanie; służący który z pobieranych zasług pewny fundusz uzbierać potrafił; cała słowem pracowita klassa, która codziennym zarobkiem bieżące potrzeby swoie zaspakaia, znayduie w kassie oszczędności zaufanego, że tak rzekę, przyiaciela któremu pierwszy owoc oszczędnéy przezorności swoiéy powierzyć może, i za którego pomocą i staraniem, uczy się z małych funduszów znacznieyszy zwolna kształcić sobie zapas. Jeżeli niemasz téy instytucyi w kraiu, ieżeli ieszcze do tego duch oszczędności i dobry kredyt nie są w nim upowszechnione, tysiączne okoliczności dybią, że tak rzekę, na zniszczenie tych zasiłków robotnika, które przemiiaiąca pomyślność w ręku iego nagromadziła. Jeden sądzi bydź za nadto szczupłym i niegodnym zachowania, zarobek kilkodniowy od potrzeb oszczędzony, i na próżne trwoni go wydatki; drugi uzbierawszy pewną sumkę, trzyma ią pod zamknięciem u siebie, zamienia ią w kapitał martwy dopóty, dopóki doznane nieszczęście lub pobudka rozrzutności strwonienie iego nieprzewiedzie; inny ieszcze który zagładził w poięciu swoiém wszelkie wyobrażenie maiątku względem siebie, niemyśli nigdy o oszczędzaniu, i żyie swobodniéy a nawet rozpustnie gdy pora sprzyia, cierpi nędzę lub oddaie się rozpaczy gdy się niedostatek do iego domu wciśnie. Lecz skoro kassa oszczędności przyymuie każdy oszczędzony grosz wyrobnika, i z małych cząstek znacznieyszy zasi-

łek dla niego kształci, natenczas uczy on się przywiązywać wartość do nayszczupleyszéy nawet kwoty od zaspokoionych potrzeb zbywaiącéy, i zamiast strwonienia iéy, wnosi ią tam, gdzie bez wiedzy iego i zadziwiaiącym poniekąd sposobem z małych zasiłków znacznieyszy na starość urośnie. Skoro od każdéy do téyże kassy wniesionéy summy procent corocznie do rąk składaiącego wchodzi, nie będzie natenczas robotnik ukrywał funduszu w pomyślnéy porze uzbieranego, bo pozna straty, na które go nieużycie tego zasiłku wystawia. A ten nakoniec ubogi który nie miał nawet nadziei ażeby kiedykolwiek do iakiego mógł przyyść maiątku, oświecony równych sobie przykładem, niestrwoni szczęśliwym trafem nad obecną potrzebę uzyskanego zasiłku, lecz go złoży tam, gdzie się cudownie poniekąd i dla ubogich tworzą maiątki. Tym to sposobem przykłada się ta dobroczynna instytucya do upowszechnienia ducha przezorności i oszczędności w narodzie, ocucaiąc go w iednych i wzmacniaiąc w drugich, przez widok nieocenionych z niego wynikaiących korzyści.

Takie iest przeznaczenie, takie są korzyści kassy zasiłku i kassy oszczędności: nie będę się dłużéy rozwodził nad niemi, nie mówię bowiem o rzeczy nowéy lub dostatecznie niedowiedzionéy. Dla téy przyczyny niepowinienbym iéy nawet za przedmiot rozprawy moiéy obierać; lecz gdy w kraiu naszym gdzie niegdzie tylko niektóre

kassy pożyczkowe urządzono, a kassy oszczędności żadnego nawet śladu niemasz, nawinęły mi się pytania: czyli ona wcale u nas nie iest potrzebną? czy się po iéy zaprowadzeniu żadnych korzyści spodziewać nie należy? albo czy się kassa oszczędności dla przeszkód mieyscowych ani zaprowadzić, ani utrzymać nieda? dla rozwiązania tych wątpliwości powtórzyłem naprzód, znane o téy instytucyi myśli i zasady, ażebym tém pewniéy mógł dowieść, iż zapomnienie chyba mogło wstrzymać u nas dotąd zaprowadzenie téy dobroczynnéy instytucyi.

Wolałbym zaiste dowodzić iż kassy zasiłku i oszczędności są u nas niepotrzebne, iak obstawać za ich konieczną potrzebą, bo bym przy tém piękny obraz bogactwa kraiowego, dobrego podziału maiątków i zamożności powszechnéy kreślił: lecz nie tam temi pocieszaiącemi myślami zaymować się można, gdzie cała niemal rolnicza klassa nieruchomego maiątku nieposiada i niedawno dopiero wyobrażenie ruchoméy posiadłości nabyła; gdzie przemysł rzemieślniczy w kolebce swoiéy dotknięty został klęskami narodu, i gdzie pierwszy postęp iego powszechne ubóstwo wstrzymuie. Tam też zapewne klassa z wyrobku żyiąca, nieposiada dostatecznych kapitałów ażeby się od wpływu nieszczęścia zasłonić, i przemysłowi swemu zawsze bez przeszkody oddawać mogła. Zastanawiaiąc się bowiem nad tém co może stać na przeszkodzie włościanom do osiągania własności grun-

towych? łatwo się przekonamy: iż rolnik polski póty nie będzie mógł stać się właścicielem ziemi, ani nawet za ugodą czynszową obce dzierżawić grunta, póki pierwszego zasobu do prowadzenia rolnictwa i do zasłonienia się od zupełnego zniszczenia przy wydarzoném nieszczęściu posiadać nie będzie. Zwracaiąc daléy uwagę na klassę rzemieślniczą na własny rachunek lub za dziennym naymem pracuiącą, znaydziemy wielu pomiędzy pierwszemi, których brak zasiłku od przemysłu odstręcza lub do nędzy przywodzi, a drudzy przywykli dziennym zarobkiem codzienne zaspakaiać potrzeby, staią się ciężarem dla narodu, gdy wiek podeszły i niemoc do pracy niezdolnymi ich czyni, lub gdy strwoniwszy na rozpuście zarobek od potrzeby koniecznéy zostaiący, dla iakichkolwiek przyczyn roboty są pozbawieni. A cóż dopiero gdy zwrócimy uwagę na czeladź i służących wszelkiego rodzaiu, od dzieciństwa do lekkich tylko robot nawykłych i żadnego przemysłowego zatrudnienia nieznaiących? iakże rozpustne iest ich życie w wieku nayzdolnieyszym do pracy, iak smutny i piętnem ostatniéy nędzy naznaczony wiek ich podeszły! Gdyby można dochodzić przyczyny ubóstwa tych żebraków, których widok razi nas po wszystkich mieyscach publicznych stolicy, i którzy włóczęgowskie życie po wsiach i miasteczkach prowadzą, przekonanoby się zapewne: iż większa ich część dla tego do nędzy doszła, że w wieku czer-

stwości i pracy oszczędzać nie chciała i nie umiała, lub że w przyzwoitym czasie potrzebnego nigdzie nieznalazła zasiłku. Myli się bowiem kto ubóstwo wyrobniczéy klassy w kraiu naszym tym samym przyczynom przypisuie, które w bogatszych i przemysłowych narodach do nędzy robotników przywodzą: nasi ubodzy, nie są tak iak gdzie indziéy, koniecznym skutkiem bogactwa kraiowego, przez zły podział maiątków lub zgubne instytucye, z naturalnéy kolei zepchniętego; u nas ubóstwo wyrobników nie iest złém koniecznéın z położenia i gospodarstwa narodu wypływaiącém i do iednéy tylko klsasy przywiązanéın, iest to nieszczęście indywidualne złemi postępkami lub osobistemi klęskami przywiedzione. U nas tedy, więcéy może iak gdzie indziéy, potrzebną iest, i tém samém użytecznąby bydź mogła instytucya, która wpływ zbawienny na moralność robotniczéy klassy wywiera i poczęści przynaymniéy tę od niéy nędzy odwodzić może, która osobistego niedostatku lub nierządności skutkiem bywa.

Cóż tedy stać może na przeszkodzie zaprowadzeniu kass zasiłku i oszczędności? o to naprzód niemoralność i nieufność tych dla których te instytucye są przeznaczone; powtóre brak sposobności użycia zyskownego złożonych na oszczędność funduszów ażeby kassa oszczędności bez straty, procent od wzrastaiących coraz kapitałów opłacać mogła; i nakoniec brak zakładnego

kapitału do zaprowadzenia tych instytucyy potrzebnego.

Uderza nas i zasmuca panuiąca u nas nierządność i rozpusta w klassie wyrobniczéy i służącéy, lecz zdaie się iakobyśmy ią za nieuleczoną chorobę poczytywali, gdy prawdziwie zaradczych przeciw niéy nieprobuiemy środków. Jakkolwiek nałóg wiele złych skłonności w namiętność zamienia, nie należy iednakże rozpaczać nad ogólną niepoprawnością ludzi nierządnych, nienależy utrzymywać iż u nas tylko wcale to skutkować nie może, co gdzie indziéy środkiem poprawy było. Włościanin polski od wieków zarzut nierządności i piiaństwą na siebie ściąga, lecz zastanowionoż się dostatecznie nad tém, czy on miał kiedy iakie pobudki do przemysłu i oszczędności? czy go kto kiedy na drogę cnot towarzyskich naprowadzał i dał mu wyobrażenie tych przemysłowych zabiegów i téy rządności, których wszelki zarod instytucye polityczne kraiu naszego przytłumiały? uważny badacz stanu gospodarstwa narodowego w Polsce, uczyni bez wątpienia tę uwagę, iż w mieyscach w których włościanin mniéy zachęt do piiaństwa a większą pewność zbiorów pracę iego wynagradzaiących posiada, daleko mniéy iest piiaństwu oddany i daleko rządnieyszym iak dawniéy, dostrzeże nawet iż rozpusta i piiaństwo po wsiach więcéy daleko między czeladzią wieyską iak między gospodarzami rolnymi panuie, i że ten wyrobnik i służący

wieyski który niszczącym go nałogom był oddany, poskramia częstokroć namiętność swoię skoro się gospodarzem i oycem familii staie. Gdyby tych włościan można oświecić nad korzyściami oszczędności i zaprowadzić dla nich instytucyę o którey mówimy nie skończoneby ztąd korzyści dla nich i dla narodu spłynęły; lecz są przeszkody trudne do zniesienia, które uskutecznienia téy zbawiennéy myśli na zawadzie stoią i o tych niżéy wspomniemy. Bardziéy od włościan zepsuta klassa wyrobnicza i służąca po miastach, większą wzbudzać może wątpliwość o możności przywiedzenia iéy poprawy zapomocą kassy oszczędności, lecz też daleko iest łatwiéy dla téyże klassy zaprowadzić tęż kassę i czynić pożądane próby, a ieżeli te skutkować nie będą, wtedy dopiero na złą wolę i niemoralność ludzi, których poprawić pragniemy, utyskiwać można.

Lecz ważnieyszą od niemoralności lub złéy woli wyrobniczéy klassy przeszkodę zaprowadzeniu téy instytucyi, spotykamy w mieyscowych okolicznościach utrudniaiących zyskowne umieszczenie funduszów do kassy oszczędności składanych, od któréy możność opłacania procentów i powiększania składanych kapitałów zależy. W Anglii i we Francyi umieszcza kassa oszczędności składane u siebie fundusze w pożyczkach publicznych i pobranym od nich procentem uiszcza się z obowiązań swoich tym którzy w niéy ufność pokładaią, dla tego też mogą tam bydź kassy oszczę-

dności niemaiące obok tego z miaru dawania zasiłku; tam osobne domy pożyczkowe niosą pomoc potrzebuiącym iéy wyrobnikom, a kassy oszczędności przyymuią i powiększaią fundusze przez nich do siebie wnoszone. Lecz połączenie tych dwóch przeznaczeń w iednéy instytucyi iest środkiem ułatwienia wykonania tych dobroczynnych zamiarów, ponieważ kassa oszczędności któraby zarazem domem pożyczkowym była, w sobie saméy sposobność zyskownego użycia składanych funduszów znayduie. To połączenie u nas nieodbicie iest potrzebném, gdyby instytucyę podobną zaprowadzić chciano, gdyż z pewnością utrzymywać można iż łatwiéy iéy będzie znaleść dłużników iak wierzycieli. To połączenie iest iedynym środkiem zapobieżenia trudności którąby kassa oszczędności w braku zyskownego użycia kapitału spotykać musiała: bo pożyczaiąc iednym wyrobnikom to co inni na oszczędność składaią, i zapewniaiąc tymże ich wierzytelność swoim kapitale zakładanym, może taż kassa przeznaczeniu swoiemu odpowiedzieć. Lecz i to tam tylko mieysce mieć może, gdzie znaczna ludność wyrobnicza w iedném mieyscu zgromadzana, żądanie pożyczek zapewnia i gdzie iest pewność iż każdy wniesiony do kassy oszczędności fundusz, natychmiast iako zasiłek rozpożyczony zostanie.

Dla téy przyczyny niełatwo da się u nas zaprowadzić kassa oszczędności dla mieszkańców mnieyszych miast i dla włościan, boby mieysco-

wa kassa bez narażenia się na straty, procenta od składanych u siebie funduszów opłacać nie mogła. Szczodrobliwość iedynie i dobroczynność możnych właścicieli dóbr, może zastąpić w części przynaymniéy tę instytucyą, któraby tyle zbawiennych skutków wydała, gdyby ią do włościan zastósować można, gdyby tych właśnie którzy naymniéy maią wyobrażenia o korzyściach oszczędności, przez niezaprzeczone dowody w tym tak ważnym względzie oświecała i na drogę rządności naprowadzała. Mamy u nas piękne przykłady dobroczynnych instytucyy zasiłkowych dla włościan i mieszkańców miast mnieyszych, Puławy, miasta Hrubieszów i Szydłowiec dobra X. Eustachego Sanguszki i inne, słusznie się pięknemi w téy mierze wzorami szczycić mogą: też same dobroczynne chęci natrafią może na myśl szczęśliwą zachęcania włościan do oszczędności przez zakłady podobne do instytucyi o któréy mówimy. Gdyby zaś kassa oszczędności w stolicy zaprowadzoną została, natenczas myślićby należało o sposobie, którymby do uczestnictwa w iéy dobrodzieystwie włościan przypuszczać można i zachęcać ich do składania szczupłych zbiorów tam gdzie się same przez się powiększą.

Lecz te przeszkody które zaprowadzenie kassy zasiłku i oszczędności po miasteczkach i po wsiach spotyka, wcale w stolicy mieysca nie maią, tutay bowiem z pewnością utrzymywać można iż kassa ta znaydzie w żądanych pożyczkach łatwy nader

sposób umieszczenia zyskownego składanych u siebie funduszów. Lecz rzecz idzie ieszcze o posiadanie dostatecznego kapitału zakładanego któryby kredyt i odpowiedzialność instytucyi ugruntował: ieżeli na to fundusze iednéy osoby niewystarczaią, czyliż nie można zrobić assocyacyi akcyonaryuszów, którzyby w tak dobroczynnym celu swoie fundusze w ieden kapitał złączyli? pierwszy zakład niepotrzebuie bydź wielkim, kilkanaście tysięcy złotych wystarczy na zaprowadzenie instytucyi, a byleby na dobrych zasadach opartą, równie rządnie iak sumiennie zawiadywaną była, wkrótce po iéy zaprowadzeniu pomyślne powodzenie i zbawienne dla ogołu okażą się skutki. Oby ta myśl moia, mogła natchnąć tych którzy się wsparciem i poprawianiem ludzi zaymuią i którzy sposobność wykonania tak świętych zamiarów posiadaią!

ODPOWIEDZ

Na uwagi Piotra Sławińskiego umieszczone w dzienniku Wileńskim (rok 1823 N. 2 k. 201) nad listem Jana Milego do JK. Skrodzkiego, o pozorney wielkości przedmiotów, wynikaiącey z łamania się światła w atmosferze (Pamiętnik Warsz. T. XX. karta 381 z roku 1821).

Pan Sławiński, iak w końcu swoiey recenzyi obiawia, chciał sprostować i zdanie autora rozprawy, i tych, co poszli za iego mniemaniem. Sądziłem że właśnie iego prostowania mogą i potrzebuią być sprostowane, i w tym zamiarze napisałem ninieyszą odpowiedź. Uwagi P. Sławińskiego zamiast osłabienia moiego przekonania, nastręczyły mi nowe za niém dowody, i dla tego odpowiedź tę uważam w części iako dalszy ciąg pierwszey moiey rozprawy o przyczynie pozorney wielkości ciał niebieskich przy poziomie.

Z rozbioru pomienionych uwag Recenzenta wyciągnąć można cztery następuiące główne zarzuty.

1. Fenomen większego wydawania się ciał niebieskich przy poziomie nie istnie wcale. Jestto iedynie skutek złudzenia, wynikaiący z porównania ciał niebieskich z pośredniemi ziemskiemi: bo i tarcze tych ciał mierzone przy poziomie, nie tylko niewiększemi ale mnieyszemi się okazuią.

2. Fenomen taki nawet być nie może, bo cia-

ła niebieskie przy poziomie na tę samę odległość od środka ziemi, są odległeysze od oka obserwatora, przeto mnieyszemi wydawać się muszą. A potém w skutku refrakcyi atmosfery zbliżaiąc się do zenitu, tém samém ciała te i ich brzegi do siebie wzaiem zbliżać się muszą. Dla większéy iednak refrakcyi, przy poziomie to ich zbliżanie się i zmnieyszanie musi być znaznieysze, co także i elliptyczny kształt tychże ciał udowodnia.

3. Tłómaczenie autora, oprócz tego że fenomenu nie wyiaśnia, iest fałszywe: bo iest wyciągnięte z uważania ciał środkiem u zenitu przypadaiących, których brzegi za zenit z obu stron zachodzą.

4. Nawet gdyby nie było błędne, to niedaie wypadku na wyraźne powiększenie przedmiotu: bo ilość ztąd wyniknąć mogąca, niewynosiłaby i pół sekundy, takiéy zaś różnicy oko przez naylepsze nawet narzędzie dostrzedz nie może.

Na wymienione tu zarzuty tym samym porządkiem odpowiadać będę.

Co do pierwszego, Recenzent zaraz na wstępie mówi: *Autor opieraiąc się na długiém pasmie prawd, wyrozumowanych i doświadczeniem popartych, a które bardzo dobrze fizykom są znane, iako oczywiste praw refrakcyi wypadki, przychodzi nareszcie do wytłómaczenia fenomenu, iakiego w naturze rzeczywiście niemasz, a przynaymniéy nie masz go w fizycznym sposobie poy-*

mowania, w iakim go autor poiąć i wyłożyć usiłował.

Niepierwszy byłbyto przykład usiłowania w wytłómaczeniu przypuszczonego, ale w naturze rzeczywiście nieistnącego fenomenu. Niepierwszy też raz wydarzyłoby się, aby uczeni, dla przylgnienia do nałogowych wyobrażeń tracąc na wolności myślenia, z tego iedynie, iakby coś być powinno według czasowych wyobrażeń, zaraz iuż sądzili, że rzeczywiście tak iest. Recenzent posądza mnie, i dowieść usiłuie, żem w pierwszy błąd popadł; staraniem moiém będzie, w ninieyszéy odpowiedzi okazać, że on sam w drugim się znayduie.

Recenzent iak się z uwag iego okazuie, ma wszelkie nowe tłómaczenia za zbyteczne, i łatwo się zaspakaia dawnemi. Podług niego wydawanie się większe przy poziomie ciał niebieskich, ma pochodzić *z porównania w myśli odległości ciał niebieskich z odległością przedmiotów ziemskich, znayduiących się na poziomie, po za którémi ciała niebieskie wschodzą i zachodzą, a widząc wyraźnie, że są dalszemi od wszystkich środkuiących przedmiotów ziemskich, sądzimy ie w tém położeniu bardziéy odległemi, iak kiedy się do zenit zbliżaią, gdzie ich odległości z niczém porównać nie możemy. Wyobrażenie to o ich większéy odległości, wpływa na sąd o ich rozmiarze, i dla tego wydaią się nam większemi przy poziomie iak przy zenit.*

Lecz któż nie widzi, że podług tego tłómaczenia, xiężyc i inne ciała niebieskie, których odległość przy poziomie na pozór powiększa się, powinny wydawać się mnieyszemi, niezaś większemi, iak są w samey istocie? albowiem dwa te złudzenia wielkość i odległość maią się zawsze w stosunku odwrotnym. Tłómaczenie więc Recenzenta przypada na wypadek wcale przeciwny temu iaki wyiaśnić zamierzył. Lecz niezważaiąc nawet na tę sprzeczność w tłómaczeniu, pewno iest, że powiększanie się przy poziomie ciał niebieskich, nie iest skutkiem wpływu pośrednich przedmiotów ziemskich: albowiem ciała te, nawet przy poziomie spokoynego morza, lub przez mały otwór w karcie uważane, zarówno wydaią się być wielkiemi, chociaż w pierwszym przypadku niemasz żadnego środkuiącego przedmiotu, w przypadku zaś drugim mały otwór oprócz ciała niebieskiego, innych ziemskich widzieć nie dozwala, a tém samém i możność czynienia porównań usuwa (1). Zgodzić się także nie mo-

---

(1) Mallebranche pierwszy podał to tłómaczenie, przeciw któremu tak słusznie P. Mile powstaie: chciał on ie usprawiedliwić doświadczeniem za pomocą szkła okopconego, o którém nasz Autor niżéy wspomina, pokazuiąc dostatecznie, iak i z tego wypadku mylny wniosek uczyniono. W dawnieyszéy fizyce nie było żadnego fenomenu, któregoby tłómaczyć nieumiano; wstydzono się nieiako wyznać swoię niewiadomość, i dla tego tłómaczenie Mallebrancha do wielu dzieł fizycznych wcisnęło się. Sprawiedliwy zarzut P. Milego, dla czego słońce lub

żemy na tłómaczenie Eulera: żeby nierówne wydawanie się wielkości ciał niebieskich było złudzeniem, wynikaiącém z odnoszenia myślą średnic tych ciał do spłaszczonego sklepienia niebieskiego, na którém ramiona równych kątów, obeymuiące brzegi przeciwne przedmiotu niebieskiego, mnieyszą część przy zenicie, a większą przy poziomie zaymuią. O mylności tego tłómaczenia przekonać się możemy, uważaiąc przedmioty przez rzeczy wpół przezroczyste, np. rozpiętą gazę. Tu przedmioty zarówno wielkiemi się pokazuią, chociaż ie do powierzchni blizkiéy lub oddalonéy

---

xiężyc uważane przy poziomie spokoynego morza, gdzie z żadnym przedmiotem pośrednim porównane być nie mogą, nie przestaią dla tego wydawać się większemi, możeby ieszcze nie trafił do przekonania tych, którym dawne tłómaczenie podoba się. Mogą bowiem oni powiedzieć, że i wtedy maią przed oczyma powierzchnią wody i iéy fale, które na nayspokoynieyszém nawet morzu wznosić się nie przestaią. Lecz można ich spytać się, czemu, gdy stoiąc przy podstawie wysokiéy góry, albo nawet iakiego budynku, widzimy kryiący się za niemi xiężyc lub słońce; czemu mówię, ciała te niewydaią się wtedy większemi? chociaż oko nasze ma przed sobą szczyty gór i budynków, wierzchołki drzew, obłoki nawet w różnéy odległości wiszące, i chociaż równie łatwo iest myśli naszéy porównać wtedy odległości ciał niebieskich z odległościami powyższych przedmiotów. A potém porównanie dla doyścia wielkości, może tylko czynić się między rzeczami obok siebie będącemi, z których iedna iest znaiomą. Tak człowiek tuż przy budynku stoiący może za iéy miarę posłużyć; ale niewtenczas, gdy znacznie do patrzącego będzie zbliżony. Jakże tedy góry, lasy, domy i t. d. nie znane co do wielkości i odległości mogą wszystkim ludziom wiednakowy zawsze sposób za miarę ciał niebieskich służyć? (R)

prosto lub ukośnie rozpiętéy gazy odnosimy. Ani to tłómaczenie iest dostatecznėm: że przedmioty przy poziomie większemi wydaią się dla tego, że są mniéy iasne niż przy zenicie z przyczyny grubszych i gęstych warst powietrza, kurzem i wyziewami napełnionego, przez które promienie światła przedzierać się muszą. Ta albowiem okoliczność przeciwny skutek sprawićby powinna, o czém nas codzienne nauczaią postrzeżenia. Czarne np. i białe pasy naprzemian na papierze odmalowane, chociaż zarówno są szerokie, przecież, gdy patrzymy na nie w pewnéy odległości, białe wydaią się być szérsze od czarnych. Pozorna ta nierówność zmnieysza się, patrząc przez szkło okopcone: bo wtedy kolor biały traci na swoiéy iasności. A więc i xiężyc uważany przez szkło okopcone, nie dla tego naówczas wydaie się być mnieyszym, że oko niewidzi środkuiących przedmiotów ziemskich, lecz że iego światło znacznie iest zmnieyszone. Tenże sam xiężyc nawet przy zenicie, przez podobne szkło uważany, zmnieysza się dla téy saméy przyczyny, chociaż pozorne iego zmnieyszenie nie będzie tu tak znaczne iak przy poziomie, z przyczyny mocnieyszego światła w pierwszym aniżeli w drugim przypadku.

Gdy żadne z powyższych tłómaczeń nie wyiaśnia prryzwoicie fenomenu, o którym tu iest mowa, nie było więc rzeczą daremną i zbyteczną starać się o nowe, w którém fenomen ten

nie iest uważany za uroienie, iak się Recenzentowi zdawało; ale iako rzeczywiście pochodzący od powiększonego kąta widzenia (1).

Gdyby P. Sławiński zamiast przyymowania bez namysłu dawnych tłómaczeń, chciał ie gruntownie rozebrać i rozważyć, przekonałby się zapewne, że dziwne powiększanie się ciał niebieskich przy poziomie nie iest należycie wyiaśnione, a wyczytawszy, *że wielkość pozorna słońca i xiężyca, mierzona dokładnie przez drobnomierz niciowy lub przedmiotowy, nie tylko że nie iest większa przy poziomie iak przy zenit, ale owszem znacznie mnieysza*, dochodziłby przyczyny téy sprzeczności, i bez wątpienia trafiłby drogą przezemnie wskazaną do iéy rozwiązania. Bo nie było moim zamiarem zaprzeczać astronomicznym obserwacyom, i zmnieyszanie się ciał niebieskich, gdy się oddalaią od zenitu, wcale moiemu tłóma-

(1) Winienem tu zwrócić uwagę, w iakiém znaczeniu wyraz złudzenie lub pozór się bierze. Właściwie każda wielkość i odległość niepoznaie się prawdziwie zmysłami, ale wnioskowaną być musi; wypływa więc nie ze zmysłów bezpośrednio, lecz ostatecznie z rozumu; i w tém to znaczeniu może się także zwać złudzeniem zmysłowém, bo władzy umysłowéy wymaga do swoiego sprostowania. W znaczeniu szczególném nieuważa się iednak taki sposob obiawiania się przedmiotów za złudzenie, ieżeli wielkość, odległość i figura od odpowiedniego kąta widzenia pochodzą, a staie się dopiero złudzeniem, ieżeli wcale od kąta optycznego nie zależą. Otoż fenomen powiększania się ciał niebieskich przy poziomie Recenzent bierze w znaczeniu ostatniém, ia zaś w pierwszém.

czeniu nie sprzeciwia się, ale owszem koniecznie z niego wypływa. A ponieważ wniosek ten uszedł baczności Recenzenta, będę więc musiał na swoiém mieyscu nad nim zastanowić się. Tu zaś uczynię tylko uwagę, że fenomen przezemnie tłómaczony przypada w nieznacznéy wysokości, to iest w téy właśnie, w któréy nieczynią się obserwacye subtelne: bo ich wypadki uważane są za mylne dla zbyt ukośnie na atmosferę padaiących promieni. Mylność ta nie możeż raczéy ztąd pochodzić, że ta refrakcya dla większego oddalenia atmosfery od oka patrzącego, taki wpływ wywiera, iakiego się po dawnéy teoryi niespodziewano, a zatém go i niewyrachowano, a który tak łatwo się obiaśnia sposobem przezemnie podanym, że nawet i rachunek znim pogodzić można. Jak wiadomo, astronomowie przestrzeń śklepienia niebieskiego aż do 15° nad poziom uważaią za niepewną dla obserwacyi; byłoby więc korzystnie, gdyby ią dla postrzeżeń pewnieyszych odzyskać można.

Gdy więc dla niepewnéy, bo niepoznanéy odmiany w refrakcyi, unikano czynić przy poziomie obserwacye, zapewnie tam także i tarcze ciał niebieskich nie były mierzone, bo to iuż do subtelnych należy działań; zapewne obserwowano ie tylko aż do 75° rachuiąc od zenitu: a uważaiąc, że się zmnieyszaią za większém od zenitu oddaleniem, i sądząc, że przyczyna tego zmnieyszania się aż do samego poziomu rozciąga się, wniesio-

no, że im są bliżéy poziomu, tym mnieyszemi wydawać się powinny, a naymnieyszemi przy samym poziomie. Jeżeli więc (powtòrzyć tu muszę com iuż na wstępie powiedział) rzecz tak oczywistą, codziennie zdrowemi zmysłami od ludzi prostych i bezprzesądnych postrzeganą, iak iest większe wydawanie się xiężyca i słońca przy wschodzie i zachodzie, niektórzy uczeni zaprzeczaią; tedy to iedynie pochodzić może od zarażenia się naukowym uporem, żeby to za nie będące uważać, co z czasowych teoryi niewypływa, właśnie iak gdyby granice wiadomości ludzkich już u granic świata stanęły. W ciągu dalszym okaże się, że prawda nie przy tego rodzaiu uczonych pozostała.

Przystępuię do odpowiedzi na drugi zarzut, że: ciała niebieskie przy poziomie nie większemi, ale mnieyszemi wydawać się powinny. Albowiem ciała te naprzód: *na tę samę od środka ziemi odległość, dalszemi są od obserwatora, kiedy się znayduią na iego poziomie, niż kiedy zbliżaią się do iego zenit*, a potém i dla tego, że *skutek refrakcyi tym iest większy, im przedmiot daléy się od linii wierzchołkowéy oddala: gdyż wtenczas promień iego wpadaiący, robi kąt większy z liniią pionową do powierzchni atmosfery, w mieyscu wpadania poprowadzoną.*

Prawdy te oddawna są ustalone i nikt nie może ich naruszyć. Nieutrzymywałem też bynaymniéy, żeby refrakcya, dla nierówno pochyłego

położenia powierzchni atmosfery względem wpadaiących promieni, pomnażać się nie miała od zenitu ku poziomowi; alem sądził, że fizycy niezwrócili uwagi na inną ieszcze przyczynę, zmieniaiącą w pewien sposób tamten skutek, to iest, na nierówne oddalenie od oka obserwatora punktów refrakcyi wpadaiących w atmosferę promieni, do których przedmiot widziany się odnosi, i które dla tego w innym porządku oddalenia od zenitu przypadną, a co na pozorną wielkość i oddalenie nie może być oboiętném. Dla czegoż nie można przypuścić, maiąc na to dowody, istnienia tego drugiego wpływu, który mogąc skutkować odwrotnie i mocniéy, nie tylko że wpływ pierwszy skompensować, ale ieszcze w skutku przewyższyć może. Wszakże naywięcéy tak komplikowane, łączące lub znoszące się w części albo całkowicie działania, napotykamy w przyrodzeniu. Mimo tego więc, że dla większéy swoiéy pochyłości, atmosfera przy poziomie mocniéy promienie łamie; dla większego iednak oddalenia od oka, promienie z brzegów przedmiotu pod większym kątem do niego wpadać mogą: a z ostatniego wpływu wynikaiące zwiększenie kąta widzenia, iak to poźniéy zobaczymy, wypaść może tak znaczne, że przez to dwa przeciwne skutki, to iest zmnieyszenie kąta z przyczyny większéy refrakcyi promieni, i większego oddalenia ciał niebieskich przy poziomie, zniesione być mogą: Gdyby taka możność kom-

pensacyi przez nowo wskazaną przyczynę, nie była uszła uwagi recenzenta, nie byłby się zapewnie napróżno dziwił, że mimo tego, że *kąt optyczny ciał niebieskich i dla odmienionéy odległości, i przez skutek refrakcyi, mnieyszym daleko bydź powinien przy poziomie, iak przy zenit; iednakże autor rozprawy uważa i chce wytłòmaczyć fenomen zupełnie przeciwny, to iest, że przez refrakcyą ciała niebieskie większèmi wydawać się powinny przy poziomie iak przy zenit.* „

Pewną iest rzeczą, że refrakcya, okazuiąc nam wyżéy ciała niebieskie przy poziomie, tém samém zbliżać ie musi do zenitu; dla tego i ia twierdziłem, że atmosfera w ogóle przykłada się do pozornego zmnieyszania przedmiotów niebieskich. Ale z tąd ieszcze nie wypada koniecznie, żeby przedmioty na całém sklepieniu niebieskiém widziane, mnieysze pola zaymować, i poiedynczo mnieyszemi wydawać się miały, aniżeli bez atmosfery. Wniosek taki tylko wtenczas byłby prawdziwy, gdyby to zbliżenie przedmiotów do zenitu było wszędzie iednakowe, albo gdyby iednostaynie zmnieyszało się od poziomu ku zenitowi, iak to powszechném iest dotąd mniemaniem. Albowiem tylko tak rozłożone przedmioty wydawałyby się i bliżéy zenitu, i bliżéy siebie, i ze zbliżonemi brzegami, czyli mnieyszemi, a to tym bardziéy, im więcéy będą oddalone od zenitu. Jeżeli zaś zbliżanie się do zenitu będzie

nieregularne, wtedy może, a nawet musi to wypaść, że w iedném mieyscu zbyt przedmioty będą skupione, a za to na drugiém więcéy od siebie oddalonemi, a przez to i większemi się okażą.

W takim właśnie sposobie rozłożonemi nam się wydaią, przez wpływ atmosfery, ciała niebieskie na śklepieniu téyże atmosfery. Wszystkie w ogólności do zenitu zbliżone się wydaią. Gdyby tu sama tylko pochyłość powierzchni atmosfery wpływała, toby stopień pozornego przybliżania się tych ciał powiększał się z oddaleniem ich od zenitu: bo i pochyłość powierzchni atmosfery względem padaiących promieni powiększa się. Lecz z przyczyny nierównego oddalenia téyże powierzchni od oka obserwatora, stosunek zbliżenia się pozornego ciał niebieskich do zenitu zmienić się musi: albowiem prawo działania drugiéy przyczyny odwrotne iest nieiako względem prawa, podług którego działa przyczyna pierwsza, to iest: wpływ pierwszéy przyczyny iest taki, że im ciała więcéy są oddalone od zenitu, tym bardziéy na pozór do niego zbliżaią się: przyczyna zaś druga wpływa w ten sposób, że przy zenicie ieszcze pomnaża to ich zbliżanie do zenitu przy poziomie zaś zmnieysza. A ta druga przyczyna przeważaiąc pierwszą, może sprawić to, że ciała przy poziomie wydadzą się bardziéy od siebie oddalonemi i większemi, aniżeli postępuiąc ku zenitowi; mogą one nawet wydać się większemi, iakby się bez

atmosfery okazały. Lecz ten prędko powiększaiący się, że tak powiem wzrost ciał niebieskich, wnet ustaie, za wzniesieniem się ich na kilka stopni nad poziom: bo od tego mieysca zdaie się pierwsza przyczyna przeważać drugą; przywraca się więc porządek zwyczayny co do stopniowego zmnieyszania się refrakcyi wynikaiącego ztąd, że promienie światła co raz mniéy ukośnie na atmosferę padaią. Ciała więc niebieskie, które przy samym poziomie powiększaią się, a podniosłszy się na pewną liczbę stopni nad ten poziom, poczynaią zmnieyszać się, daléy postępuiąc ku zenitowi, znowu powiększać się będą.

Jedném słowem: coraz znacznieysze zmnieyszanie się na pozor ciał niebieskich, w miarę ich zbliżania się do poziomu, mogłoby wtedy tylko nastąpić, gdyby punkta łamania się światła wpadaiącego do atmosfery zawsze iednostaynie od oka obserwatora były oddalone. Przy nieróHwném zaś ich oddaleniu zwiększenie pozorne koniecznie nastąpić musi. Większe to od oka obserwatora oddalenie przy poziomie punktów wstępnych, iest koniecznym wypadkiem, nigdy od fizyków niezaprzeczanego spłaszczenia atmosfery (uważaiąc ią względem oka patrzącego) a iednak na ten iéy wpływ dotąd niezwrócono uwagi. Żeby mi więc nie zarzucano, że znane powtarzam rzeczy, widzę potrzebę powiedzenia raz ieszcze, że tylko ten ostatni wzgląd uważam za uszły dotąd z pod uwagi, i że z niego iedynie wypływa konieczność

zwiększania się pozornego przy poziomie ciał niebieskich. Za razem powtórzyć tu ieszcze muszę, że tłómaczenie moie, na pozór z dawnieyszym sposobem poymowania sprzeczne, rozciąga się tylko na małą nad poziom wysokość: i dla tego zostawia nietkniętemi wszelkie, przez obserwacye astronomiczne ustalone i pewne tego rodzaiu fenomena, naywiększéy przestrzeni widzialnéy półkuli niebieskiéy, wyłączaiąc tylko, dla nowo wykazanego wpływu, z pod téy pewności, na kilkanaście stopni szeroki pas iéy przy poziomie. Lecz to właśnie nienależałoby wcale uważać za niepotrzebną chęć zachwiania dawno ustalonych faktów: bo sami astronomowie pas atmosfery przy poziomie na 15° szeroki uważaią iako dla niepewnych tylko obserwacyi dostępny.

Tłómaczenie moie, większego wydawania się przy poziomie ciał niebieskich przez refrakcyą, nie iest więc, iak się recenzentowi zdawało, w sprzeczności z tłómaczeniem zwyczaynych skutków refrakcyi: bo tłómaczenie iedno drugiego niewyłącza. Dla tego też za zbyteczne porady, iako z błędnych pochodzące zarzutów, uważać można następuiące wyrazy recenzenta: *Gdyby P. Mile użył zrównań lub tablic refrakcyi, albo nawet, gdyby tylko sposobem geometrycznym wystawił sobie przedmiot niebieski, położony między zenit a poziomem, widziałby wyraźnie, że promienie idące od punktów dolnych prze-*

dmiotów, więcéy się łamią iak promienie brzegu górnego„ Porad tych niemógłbym nigdy, iako wcale niestosownych przyiąć. Tablice refrakcyi, oparte na przypuszczeniu, że w iednakowéy od oka odległości promienie się załamuią, nie mogą oczywiście popierać moiego założenia. Skutki też refrakcyi tylko do 75° od zenitu dokładniéy są obrachowane; przy poziomie zaś dla zbytecznéy ukośności atmosfery, a ztąd niepewnego łamania się, uważać trzeba wszelkie obrachowania za wątpliwe: a tam właśnie przypada pozorne zwiększanie się ciał niebieskich. Droga więc dla doyścia prawdy, doradzana mi od recenzenta, byłaby opaczną: bo rachunek powinien być na dowodzeniach geometrycznych i postrzeżeniach, oparty, nie zaś te do rachunku nakręcane. Co do drugiéy porady, recenzent może być pewny, żem sposobem geometrycznym ze wszech stron rzecz tę wystawiał sobie, i zawsze znalazłem potwierdzenie mego założenia. Wszakże zdawało się, że każdy tak iak i recenzent, którego rzecz bliżéy obchodziła, z innéy ią strony uważaiąc, mógłby łatwo potrzebne figury przydać. I gdyby był sposobem geometrycznym, tak iak to od innych żąda, wystawił sobie przedmiot niebieski przy zenicie i poziomie, maiąc wzgląd na spłaszczoną względem oka atmosferę, widziałby wyraźnie: że lubo promienie idące od punktów dolnych przedmiotu, więcéy się łamią iak promienie brzegu górnego; iednak to nieprzeszkadza,

aby takie przedmioty pod większym niewydały się kątem. Wezwany przyłączam tu figurę żądaną.

Niech *aa* (Fig. I.) będzie częścią powierzchni ziemi, *bb* częścią powierzchni atmosfery, punkt zaś *c* mieyscem oka obserwatora. Kąt prosty między linią wierzchołkową *cd*, oraz poziomową *ce* zawarty, podzielmy na sześć równych części przez liniie *fc gc hc ic kc*; przez co powstaną kąty po 15° maiące. Z założenia wypływa, że gdy łuki między temi kątami zawarte, *df fg* i t.d. są równe; rozkład i wielkość przedmiotów, na nich rozłożonych, iednostaynie wydadzą się dla oka *c*; czyli, że pola widzenia iednakowemi w swoiéy wielkości widzialnéy pozostaną. Gdyby iednak pod równym kątem różnéy wielkości pola widziéć się dały; wtedy i wielkość przedmiotów na nich będących, iako też i ich od siebie odległość zmienić by się musiały. Przedmioty na rozlegleyszém polu wydałyby się mnieyszemi i do siebie zbliżonemi. Przedmioty zaś mnieyszego pola wydałyby się większemi i bardziéy od siebie oddalonemi. Skutek zaś taki z dwóch przyczyn okazać się może. Nayprzód: nierówność pól przypadaiących pod iednakowemi kątami widzenia, może być rzeczywistą; a to wtenczas, gdy one wzięte będą na okręgu, nie z mieysca obserwatora, lecz z innego punktu zakreślonym. I tak zakreśliwszy część okręgu *dp*, z mieysca niższego od stanowiska obserwatora *c*,

części iego pod równemi kątami w *c* przypadaiące, bardzo się co do wielkości różnić będą. Powtóre: nierówność pól pod iednakowemi widzianych kątami, może być tylko pozorna przez skutek refrakcyi. Albowiem odnosi się zawsze punkt widziany tam, gdzie przypada przedłużony promień wstępuiący do oka. Ztąd wypada, że z przyczyny zmienionego kierunku promieni widzenia przez atmosferę, pola większe i mnieysze pod iednakowym kątem wydać się mogą; z czego wyniknie złudzenie co do mieysca, odległości i wielkości, które właściwie są iedną optyczną zmianą: bo iedno bez drugiego obiawić się nie może, ieżeli tylko z iednéy przyczyny pochodzą. Zdaie się, iakoby Recenzent innego po mnie domyślał się mniemania, kiedy się pyta. *Jakże można poiąć odmianę w położeniu różnych punktów przedmiotu, nieuważaiąc razem odmiany iego wielkości?* na to tylko wraz z nim odpowiedzieć mogę: *oczywista, że téy nierownéy odmiany w położeniu różnych punktów przedmiotów, odmiana iego wielkości pozornéy koniecznym być musi wypadkiem.* Ale iednak później zobaczymy, że zmiany mieysca i wielkości oddzielnie obiawiać się mogą, ieżeli nie wynikaią z iednego tylko stosunku w refrakcyi, lecz z więcéy.

Gdyby więc nie było atmosfery *bb* (Fig 1) oko *c* widziałoby nierówne przestrzenie okręgu *dp* pod iednakowemi kątami. Większa przestrzeń przy poziomie *op*, pod tym samym byłaby wi-

dziana kątem, co mnieysza *dl* przy zenicie. Zkąd wypada, że przedmioty od środka ziemi równo oddalone, czyli na okręgu ze środka ziemi zakreślonym pomyślane, będąc więcéy oddalonemi przy poziomie, i na większém polu rozłożone, mnieyszemi i bliżéy zsuniętemi wydawaćby się powinny; lecz to wtenczas tylko, gdyby nie było atmosfery. I tego nikt niezaprzecza, nawet Recenzent. Przypuściwszy zaś istnienie atmosfery *bb* (Fig. I), wypadnie, że w skutku refrakcyi, pod kątami oznaczonemi większe przestrzenie okręgu *de* widziane będą, a przez to przedmioty więcéy skupionemi i mnieyszemi się okażą. I tak na przestrzeń 90° między linią wierzchołkową *cd* a poziomową *ce* przybywa pozornie, przez wpływ atmosfery, część przestrzeni *eq*: bo promień *cr*, w atmosferze się łamiący, nieść będzie czucie z punktu *q*, który przecież dla oka wydawać się będzie w przedłużeniu promienia do niego wstępuiącego *rc*, i odniesionym zostanie do punktu *e*. Zbliżą się zatém pozornie przedmioty tak do zenitu iak i do siebie, przez co mnieyszemi się wydadzą. I tego nikt niezaprzecza, tak iak i Recenzent.

Jednakowoż takowe zbliżenie się do zenitu, i zmnieyszanie, dziać się nie może w iednakowym stopniu. Powszechném iest mniemaniem, którego się i Recenzent trzyma, że ta nierówność pochodzi iedynie z nierównéy ukośności warst atmosfery względem padaiących promieni. Pro-

mienie bowiem, imbliżéy poziomu, tym ukośniéy czyli w większém zboczeniu od prostopadłéy padaią na powierzchnią atmosfery, a tém samém więcéy się łamią, i daleko wyżéy nad rzeczywiste położenie przedmioty okazuią. Dla tego punkt *w* (Fig. 1) na 45° nadpoziom podniesiony posunie się na pozór dla oka *c* tylko do punktu *h*: bo zbliżenie się do zenitu przedmiotów w téy wysokości, czyli łuk *wh* nie wynosi i iednéy minuty. Promień zaś *qr* przy poziomie w mieyscu *r* ukośniey padaiąc na atmosferę, przeszło 30 razy więcéy się załamie: zdawać się więc będzie oku *c*, ten punkt *q* znayduie się w *e*. Dla tego też, daléy od zenitu położone przestrzenie pod mnieyszemi kątami okazywać się, i ich przedmioty bardziéy zmnieyszonemi wydawać się będą, niż w samym zenicie.

Lecz mylnie twierdzono, i błędnie dotąd utrzymuie Recenzent, że dla téy aż do poziomu powiększaiącéy się ukośności, także i przedmioty wciąż aż do samego poziomu zmnieyszać się powinny. Twierdzenie to tylko wtenczas byłoby prawdziwe, gdyby punkta wniyścia promieni w atmosferę w każdéy wysokości, iednakowo oddalonemi były od oka; czyli, gdyby powierzchnia atmosfery wszędzie równo oddaloną była od obserwatora, iak to nam figura obiaśni.

Przypuśćmy że tak punkt powierzchni atmosfery *r* (Fig. I) iak *s*, równo są oddalone od *c*, ale zarazem, że powierzchnie atmosfery tak *bb*

iak *tt*, w punktach tych, są równoległe do powierzchni ziemi *aa*. Gdyby załamany promień *cs* sprawiał czucie punktu *u*, promień zaś *cr* więcéy się ieszcze łamiący, punktu *q*, wtedy nastąpiłoby zmnieyszenie przedmiotów przy poziomie. Tym bowiem sposobem, punkt *q* unosząc się do *e*, wyżéy iest podniesiony, i o więcéy do zenitu zbliżony, iak punkt *u*, który do *k* unosząc się, nie tyle się podnosi. Punkt zaś *w* iako na 45° przypadaiący, bardzo mało i tylko o $\frac{1}{30}$ téy ilości, o iaką się wzniósł punkt *q*, do zenitu się zbliży, to iest w mieyscu *h* się okaże. Zmierzywszy też łuki *qu* i *gw*, znaydziemy pierwszy od drugiego większym. A ztąd wypada, że przedmioty niebieskie, i bliższéy siebie, i mniéyszemi przy poziomie wydawaćby się powinny: bo na większém rozłożone polu *qu*, pod kątem *eck* byłyby widziane, gdy tymczasem przedmioty bliżéy zenitu na mnieyszém polu *gw* rozłożone, pod takimże kątem *gch* okazuią się.

Ale wniosek ten o tyle tylko byłby rzetelnym, o ile zasadne przypuszczenie od prawdy nie oddala się. Przypuszczenie zaś to iest błędne. Im wyżéy bowiem ciała niebieskie się wznoszą, tém bliżéy oka obserwatora punkt łamania się promieni przypada: bo powierzchnia atmosfery, równoległa do środka ziemi, względem oka obsarwatora umieszczonego na powierzchni, będzie bliższą przy zenicie, coraz zaś dalszą odstępuiąc od niego, a nayodlegleyszą w kierunku pozio-

mym; iak to położenie atmosfery *bb* względem oka *c* okazuie. Dla tego też łamanie promienia, nie w punkcie *s*, gdzie niema atmosfery; ale dopiero w punkcie *x*, na powierzchni zbliżonéy atmosfery, nastąpi. Lecz promień z punktu *x* do *c* załamuiący się, nie może iuż iak wprzódy z mieysca *u* pochodzić, lecz z niższego, to iest z punktu *y* wypływać będzie. Promień zaś *cr* tak iak przedtém, dla niezmienionego oddalenia atmosfery w punkcie *r*, z punktu *q* pochodzić będzie. Kierunki zaś promieni bliżéy zenitu przypadaiących, dla małego zboczenia, chociaż w atmosferę bliższą ziemi wstępować będą, prawie niezmienionemi pozostaną. Jeżeli teraz zmierzymy łuk *qy*, znaydziemy go mnieyszym od *gw*: z czego wypływa, że przedmioty z mnieyszego pola *qy*, kąt tytułem *eck* widziane, większemi okazać się muszą, iak przedmioty większego pola *gw*, pod równéy wielkości kątem *gch* postrzegane. A nawet nie iest niepodobieństwem, żeby przez taki wpływ xiężyc nie mógł się nad rzeczywistą wielkość okazać, bo pole *qy* iest także mnieysze od rzeczywistego *ke*.

Otoż to iest wypadek z moiéy teoryi i powszechnych postrzeżeń, iasno i niewymuszenie wypływaiący, który uszedł dotąd baczności fizyków. Oprócz pochyłości atmosfery pomnażaiącéy się ku poziomowi, iako przyczyny stopniowego pomnieyszania się przedmiotów, istnie, iak okazuię, druga przyczyna, także pozornie powię-

kszaiąca przedmioty przy poziomie; a tą iest, zwiększaiąca się grubość atmosfery dla oka w kierunku poziomym patrzącego, przez co punkta refrakcyi promieni wpadaiących w względném swoiém położeniu zmieniaią się. Dwie te przyczyny, na wyprowadzenie skutków przeciwnych w nierównym stopniu działaiące, mogą wzaiemnie nad sobą wziąć przewagę, i dać początek wcale przeciwnym obiawieniom. I tak przy poziomie skutek z bardzo oddalonéy powierzchni atmosfery może wziąć przewagę nad skutkiem, z ukośnego padania promieni pochodzącym, i przedmioty większemi okazać. Lecz gdy względem oka i wznoszących się ciał niebieskich atmosfera prędko traci swą grubość; z niéy więc pochodzący skutek nagle zmnieyszać się i nieznacznym stawać się musi; tak że przez to skutek przeciwny, pochodzący z ukośnego padania promieni, w zmnieyszaniu przedmiotów znów iawnym być może. O możności takich przeciwnych obiawień, rzut oka na zmianę promienia *c i*, w wysokości 30° przypadaiącego, i porównanie ze zmianą promienia *ck* przekonać nas może. Promień *ci* dla mniéy ukośnego padania na atmosferę, mniéy niż $\frac{1}{18}$ téy ilości się złamie, co promień przy poziomie (1) a dla tego nie byłaby znaczną różnica,

---

(1) Według tablicy refrakcyynéy stopień złamania przy poziomie wynosić ma około 33', przypadaiący zaś w wysokości 30° tylko 1' 38".

czyby się on w punkcie, tak iak *x*, od oka oddalonym, lub bliższym ziemi złamał. Dla tak nieznacznego łamania się, pole *wj* byłoby większe od pola *qy*; widziane przeto na niém przedmioty mnieyszemi okazałyby się, niż przy poziomie. Ale że pole to *wj* iest zarazem większe od pól bliżéy zenitu przypadaiących; przeto i na tych widziane przedmioty także większemi okazać się muszą. Zkąd wypada, że lubo przedmioty niebieskie przy poziomie większemi być się wydaią, wyżéy zaś wznosząc mnieyszemi; iednak, ieszcze więcéy zbliżaiąc się do zenitu, znowu nieco powiększonemi okazać się muszą.

Nierówna grubość atmosfery względem obserwatora, wpływa nie tylko na oddalenie pozorne względem zenitu punktów, z których promienie w oko wstępuiące pochodzić się zdaią; ale oprócz tego ieszcze wpływa na zmianę stopnia ich refrakcyi. Porównywaiąc bowiem z sobą ukośność powierzchni wniyścia promieni, tak *tt* (Fig. I.) atmosfery z przypuszczenia wystawionéy, iak i rzeczywistéy *bb*, widzimy, że położenie na nich liniy prostopadłych iest odmienne względem promienia *cs*.

Dla tego też promień wstępny więcéy od prostopadłéy zbaczać będzie w punkcie *x* aniżeli w *s*. Zkąd wypada, że promień w punkcie *x* łamiący się, ieszcze z niższego mieysca od *y*, bo z punktu *z* pochodzić będzie. Okoliczność więc tą przyczyni się do powiększenia przedmiotów przy

poziomie: bo pole *zq* iest mnieysze od *yq*; na niém więc rozłożone przedmioty większemi się okazać muszą, gdy pod iednakowym kątem *kce* widziane będą. Zaledwo widzę potrzebę zwrócenia tu uwagi, że tylko z porównania tych dwóch atmosfer, wyższéy, która iest przypuszczona, i niższéy, która iest rzeczywistą, wypadło, że w punkcie *x* bliższym zenitu, więcéy się łamać muszą promienie, niż w punkcie *s* bardziéy od niego oddalonym. Uważaiąc iednak, na iednéy spłaszczonéy względem obserwatora atmosferze *bb*, punkta w różnéy od zenitu odległości, zawsze bliższe mniéy łamać się będą, niżeli dalsze, które na ukośnieyszą padaią powierzchnią. I tak w punkcie *r* większą będzie oczywiście refrakcya, niż w punkcie *x*: bo promień *cr*, padaiąc na powierzchnią atmosfery, więcéy się oddala od prostopadłéy, aniżeli promień *cx*.

Używaiąc figury pierwszéy do dowodzeń, wyobrażaliśmy sobie kąty widzenia iako niezmienne, a skutek atmosfery, zmieniaiącéy bieg promieni, postrzegaliśmy na zmianach obszerności pól, między punktami widzialnemi zawartych, zaczém koniecznie i zmiana wielkości iść musiała, i tym sposobem dostatecznie, iak sądzę, rzecz została wyiaśnioną. Obawiaiąc się iednak zarzutu, że właściwie przedmiot iako niezmienny wystawić należało, i okazać, że przez atmosferę spłaszczoną przy poziomie większym wydać się powinien; u-

ważać będę teraz rzecz w ten sposób, a zawsze okaże się potwierdzenie téy saméy prawdy.

Xiężyc *ab* (Fig. 2) przesłałby do oka *c* z brzegów swoich, gdyby nie było atmosfery, promienie *ac bc*: ieżeli teraz przypuścimy atmosferę *de*, promienie *ac bc* wstępuiąc w nią, zbliżą się do prostopadłéy i załamią do *f* i *g*; xiężyc zatém w tym kierunku i pod kątem *acb* widziany nie będzie. Lecz z pomiędzy promieni, z punktów *a*, *b* na wszystkie rozchodzących się strony, te, które przypadaią bliżéy zenitu, iak *ah bi*, mogłyby dostać się po załamaniu do oka, i sprawić widzenie xiężyca. Promień *np bi* po załamaniu dóyść może do punktu *c*; promień także *ah* gdyby się załamał w punkcie *h*, równie iak i punkt *i* oddalonym od oka *c*, mógłby do niego dostać się. Lecz xiężyc wzniósłby się natenczas nad rzeczywiste mieysce, i zarazem wydałby się mnieyszym: bo kąt *hci* iest mnieyszy od kąta *acb*. Zmnieyszenie to oczywiście pochodziłoby od większego podniesienia się brzegu dolnego *b* niż wyższego *a*, a to dla tego, że część atmosfery w punkcie *i*, więcéy od linii wierzchołkowéy oddalona, przedstawiłaby wpadaiącemu promieniowi ukośnieyszą, a tém samém mocniéy łamiącą powierzchnią. Oko c nie mogłoby iednak widzieć przedmiotu *ab* pod kątem *hci* dla tego, że rzeczywiście promień *ah* niezałamie się w mieyscu *h*, bo tak daleko niedochodzi atmosfera; ale postąpi aż do iéy powierzchni, i dopiero w mieyscu *k* załamie

się; lecz dla mnieyszéy tu ukośności nie załamie się tyle, żeby mógł przyyść aż do oka *c*; pominie go zatém postępuiąc do *l*. Ale natomiast ieden z promieni bliżéy ku poziomowi z punktu *a* wypływaiący, iak *a m*, przez załamanie taki będzie mógł wziąć kierunek, że do oka *c* wniydzie, sprawuiąc w niém czucie punktu *a*, który na przedłużeniu linii *cm* położonym zdawać się będzie. Dla tego zarazem pozornie i wielkość tego przedmiotu się zwiększy: bo pod kątem *mci* większym od *hci* widzianym będzie. Ze xiężyc może przez taki wpływ atmosfery wydać się nawet większym, niż gdyby iéy nie było, taż sama figura dostatecznie pokazuie: bo kąt *mci* iest większy od kąta *acb*.

Prawdziwą więc przyczynę pozornéy zmiany wielkości przedmiotów przez wpływ atmosfery spłaszczonéy któréy grubość, oddalaiąc się od poziomu, nagle dla oka naszego ubywa, znayduiemy w nierównném zbliżaniu się do zenitu punktów sklepienia niebieskiego, z których zdaią się wychodzić do nas promienie światła od tych przedmiotów idące. Takowe zbliżanie się, gdyby zależało iedynie od kąta, pod którym promienie wpadaią do atmosfery, w miarę oddalenia się przedmiotu od zenitu byłoby coraz większe; lecz że tu wpływa ieszcze i grubość atmosfery, przeto punkta na sklepieniu atmosfery, oddalaiąc się ku poziomowi, z początku coraz więcéy, poźniéy zaś coraz mniéy do zenitu przybliżać się będą. I tak

przy spłaszczonéy atmosferze promień *cr* (Fig. I) pochodzi z mieysca *q*, gdyby zaś w takiéy odległości iak i promień *yx* począł łamać się, to iest w punkcie *m*, toby z punktu *n* pochodzić musiał, który przypada niżéy aniżeli *q*. Przy uwadze więc na większe oddalenie punktu *r*, w którym promień światła wstępuie do atmosfery, widzimy że podniesienie pozorne przedmiotu przy poziomie iest mnieysze: bo promień widzenia pochodzi z wyższego mieysca *q*, aniżeli iest *n*, z któregoby wypływał, gdyby łamanie w punkcie *m*, to iest w równéy od oka odległości iak *x* poczynało się.

Z tego się też okazuie, że lubo to iest prawdą niezbitą co Recenzent mówi: *skutek refrakcyi tym iest większy, im przedmiot dalèy się od linii wierzchołkowéy oddala: gdyż wtenczas promień iego wpadaiący, robi kąt większy z liniią pionową do powierzchni atmosfery, w mieyscu wpadania poprowadzoną, i ieżeli gwiazda iest w zenit, położenie iéy niepodlega żadnéy z przyczyny refrakcyi odmianie*, iednak mylnym iest wniosek iego ztąd wyciągnięty, że w miarę większéy refrakcyi, i większe przybliżanie się do zenitu punktów refrakcyynych następować musi. Przeciwnie okazało się z naszych dowodzeń, i widoczniéy ieszcze na figurze 3 okaże się, że przy spłaszczonéy atmosferze, lubo refrakcya stopniowo aż do poziomu pomnażać się będzie; iednak punkta te na sklepieniu atmosfery, do których

ciała niebieskie się odnoszą, nie mogą w takim porządku zbliżać się, i kąty widzenia nie będą się z oddaleniem od zenitu ciągle zmnieyszać, lecz przeciwnie przy samym poziomie znowu zwiększonemi zostaną.

Jakoż bez atmosfery, w każdéy wysokości przedmioty na łuku *ab* (fig. 3) zostaiące, byłyby widziane od oka *c* pod iednakowemi kątami; co się z równych części łuku *de* okazuie. Przez atmosferę *fg* w któréyby punkta refrakcyi wpadaiących promieni były równo oddalone od oka, przedmioty wydawałyby się podniesione, a to tym więcéy im są daléy od zenitu, dla tego też widzianoby ie coraz mnieyszemi: bo i kąty widzenia ciągleby ubywały, iak to stopniowo zmnieyszaiące się części na łuku *hi* okazuią. Jednak przez atmosferę spłaszczoną *kl*, zbliżanie to do zenitu, czyli podnoszenie się pozorne przedmiotów, postępuiąc ku poziomowi, z razu ieszcze iest znacznieysze, ale w pewnéy odległości od tegoż poziomu znowu się zmnieysza. Zkąd wypada, że przedmioty u zenitu prawie pod takim iak bez atmosfery są widziane kątem; potém oddalaiąc się od niego, pod coraz mnieyszym, a nareszcie przy poziomie znowu pod większym kątem, wydawać się muszą. I to widać po nierównych częściach łuku *mn*, iako miar tych kątów: części bowiem te zmnieyszaią się z oddaleniem od zenitu *m* przez większe unoszenie się promieni wstępnych, a powiększaią się znów przy po-

ziomie przez mnieysze unoszenie się tychże promieni. Przy tém iednak zawsze się przedmioty wyżéy nad rzeczywiste położenie okazuią.

Zapewnie ta tylko na pozór nierozdzielność wyobrażeń większéy refrakcyi i większego zbliżania punktów refrakcyynych do zenitu, im daléy od niego promienie wpadaią, powodowała Recenzenta do zrobienia następuiącego zarzutu, który dla mnie niezupełnie iest iasnym: *Jakże można poiąć odmianę w położeniu różnych punktów przedmiotu, nieuważaiąc razem odmiany iego wielkości? chyba przypuszczaiąc, że przez refrakcyą wszystkie te punkta o równą ilosć w iednę i tęż samę posuwaią się stronę; co właśnie nie iest prawem refrakcyi: bo iéy skutek, zależąc od odległości ciał niebieskich, od linii wierzchołkowéy obserwatora, nie tylko iest rożny, podług różnego tych ciał położenia, ale odmienny dla rozmaitych punktòw tegoż samego ciała.*

Z tego, co wyżéy się powiedziało, wypada, że gdy ciała, które przy poziomie przez atmosferę wydaią się większemi, niż bez niéy, a bliżéy zenitu znowu mnieyszemi; okazać się muszą w pewnéy wysokości tak wielkie, iakby były bez atmosfery widziane. Z tém wszystkiém ciała te przez atmosferę zawszeby się wyżéy, czyli bliżéy zenitu okazały: bo wpływ na zmianę mieysca iednostaynie od poziomu do zenitu się zmnieysza, wpływ zaś na wielkość, który przy poziomie iest naywiększy, nagle się zmnieysza, i znowu przy

zenicie powiększa. A tak zmiana wielkości i mieysca, mogą niezależnie od siebie obiawiać się, i to nic dziwnego, skoro są wypadkami nie iedynéy, lecz dwóch w odmiennym stosunku działaiących przyczyn. Z tego Recenzent będzie mógł łatwo utworzyć sam sobie odpowiedź na powyższe swoie zapytanie. Z tego też zarazem się pokazuie, że niema nic sprzecznego, iak się Recenzentowi zdawało, w następuiących wyrazach moiéy rozprawy przez niego przytoczonych:,, Refrakcya światła, idącego od ciał za atmosferą położonych nie tylko przyczynia się do pozornéy zmiany ich mieysca, ale oraz wielkości. Drugi ten skutek, na który dotąd niezwrócili uwagi fizycy, to ma wspólnego z pierwszym, że równie iak i on tym iest znacznieyszy, im ciała bliżéy poziomu, czyli co na iedno wychodzi, daléy od zenitu są położone.,,

Jak mnie się zdaie, prawdziwe mieysce i prawdziwą wielkość ciał niebieskich, w każdém oddaleniu od zenitu możnaby wyrachować, maiąc wzgląd na następuiące okoliczności: na władzę łamiącą powietrza, na kąt, pod którym promienie światła padaią na łamiącą powierzchnią atmosfery, na prawo, podług którego powiększaiąca się gęstość powietrza wpływa na refrakcyą, na odległość od obserwatora punktów, któremi promienie światła wchodzą do atmosfery. Na tych danych oparty rachunek prawdę musiałby wykazać, a czego ia, nie będąc analitykiem uskute-

cznić nie umiem. Atoli można się naprzód spodziewać, że wypadek na przestrzeń zawartą między zenitem a kilkunastą stopniami nad poziomem nie różniłby się znacznie od wypadku, który dotąd astronomowie otrzymali. Lecz przy poziomie byłby on wcale inny: bo tu naywięcéy wpływa ta przyczyna, któréy dotąd w rachunek niewciągano.

Można o tém przekonać się sposobem przybliżonym do prawdy na figurze 4, w któréy się przyymuie, iak to czynią fizycy, że powierzchnia atmosfery iest około 100 razy bliższa powierzchni ziemi niż iéy środka. Tu widać, że punkt *b* którym wstępuie do atmosfery promień przy poziomie, iest prawie dwa razy więcéy od oka *a* oddalony, aniżeli punkt wstępny *c*, promienia na 5° wysokości przypadaiącego; że iednę połowę powierzchni atmosfery między poziomem a zenitem zawartéy widzi oko pod kątem prawie tylko 5° wynoszącym; drugą zaś wyższą iéy połowę widzi toż oko pod kątem 17 razy większym, to iest pod 85°. Przy samym więc poziomie, naydzielniéy obiawiać się musi skutek, o którym mówimy, naymniéy zaś począwszy od 15 stopnia: bo odtąd iuż mała różnica w odległościach punktów wstępnych w atmosferę zachodzić będzie: zkąd razem widać, dla czego wypadki refrakcyi z rachunku otrzymane, od téy dopiero wysokości za pewne uważać się zwykły.

Recenzent między swoiemi dowodami, że cia-

ła przy poziomie nie większemi, ale raczéy mnieyszemi okazać się powinny, przytacza także ich figurę elliptyczną, w iakiéy przy poziomie się okazuią, i sądzi, że to iedynie z ich stopniowanego zmnieyszania się przy poziomie, wytłómaczyć można. Lecz posłuchaymy iego dowodów: *Refrakcya, zwłaszcza przy poziomie odmieniaiąc nierównie długości różnych średnic słońca i xiężyca, nadaie wyraźnie tym ciałom figurę mniéy więcéy elliptyczną.* Daléy znowu mówi: *ztąd wypada, że ieżeli przy poziomie ta różnica w łamaniu się iest znaczna, średnica wierzchołkowa przedmiotu, łącząca brzeg górny i dolny, znacznie się przez refrakcyą zmnieyszyć powinna. Jakoż w tablicach refrakcyi daiących iéy ilość na każdą odległość od zenit, łatwo widzieć można, że kiedy słońce lub xiężyc pokazuią się na poziomie, brzeg dolny, iako znacznie odległeyszy od zenit, niż brzeg górny, bardziéy też iest podniesiony przez refrakcyą, i różnica tego podniesienia wynosić może przeszło 4 minuty. Dla tego właśnie iakem na początku powiedział, średnica wierzchołkowa xiężyca i słońca znacznie iest przy poziomie zmnieyszona, bo prawie o siodmą część całéy tarczy.*

Zmnieyszenie to średnicy wierzchołkowéy, uważaiąc ią względnie do średnicy poziomćy, nieprzeszkadza bynaymniéy, żeby zarazem obie średnice, uważaiąc ie znów względnie do średnic tarczy ciała niebieskiego, iakby się ta bez atmo-

sfery okazała, nie mogły być większemi. Dla tego fenomen spłaszczenia elliptycznego tarcz przedmiotów niebieskich nie iest niezgodnym z naszą teoryą, iak sądzi Recenzent, ale nawet z niéy wypływa. Zmiana bowiem pozornéy wielkości figury iest skutkiem przyczyny na dwie w myśli rozłożyć się daiącéy; z których iednak, to iest grubość atmosfery, równo na wszystkie strony średnice tarcz zmienia, więc na wielkość tylko wpływa; druga zaś, to iest pochyłość atmosfery, nay-mocniéy w kierunku wierzchołkowym to czyni, więc nie tylko na zmianę wielkości lecz i figury wpływać musi. Tym sposobem bardzo od oka oddalona i zarazem pochyła przy poziomie atmosfera, nieiednakowo na wszystkie strony pozornie zwiększać będzie przedmiot, a tém samém i figurę iego odmieni. I tak: dolna połowa xiężyca *ab* (Fig. 5) przypuszczaiąc, że się promienie w iednakowéy odległości od oka *c*, to iest w punktach *d e* łamią, byłaby widzianą pod kątem *ecd* mnieyszym od *fce*, pod któryinby górna połowa xiężyca się okazała. Różnica ta ztądby pochodziła, że brzeg dolny podniósłby się wyżéy ku środkowi, aniżeli tenże środek ku brzegowi górnemu. Otóż, uważaiąc teraz skutek ten na atmosferze spłaszczonéy *gh*, widać, że nie tylko będzie zmiana co do figury, ale ieszcze i co do wielkości. I tak, brżeg dolny *b* będzie i teraz prawie w kierunku *cd* widziany, lecz środek *a* podniesie się: bo teraz w kierunku promienia *ci*

zobaczy się; lecz daleko znaczniéy wzniesie się brzeg górny *k*: ten bowiem w kierunku promienia *cl* okaże się. Zkąd wypadnie, że górna połowa xiężyca *ka* widzianą będzie pod daleko mnieyszym kątem *lci*, aniżeli iest kąt *icd* pod którym dolna iego połowa widzi się. Jeżeli teraz wystawimy sobie tarczę okrągłą, któraby w dolnéy połowie mnieyszą niż w górnéy była, zamienić się ona musi w elliptyczną: wszakże nie będzie to foremna ellipsa, bo krzywości górnéy i dolnéy połowy nie są sobie równe.

Ztąd się też zarazem pokazuie, że ciała niebieskie, tak przy poziomie, iako też zbliżaiąc się do zenitu, choć ze zbiegu nieco odmiennych okoliczności, dostawać zawsze muszą elliptyczną figurę, którą dopiero przy samym zenicie lub blizko niego tracą.

Trzeci głòwny zarzut Recenzenta iest taki: *twierdzenie od autora podane nie dosyć, że nie daie wypadku na wyraźne powiększenie przedmiotów przy poziomie, iakośmy to rachunkowym uważali sposobem, ale nadto twierdzenie to iest zupełnie fałszywém. Autor bowiem wyciągnął ie z uwagi przedmiotów, ktòrych brzegi zachodzą za zenit z iednéy i drugiéy strony, i gdzie promienie kąta widzenia, obeymuią liniią wierzchołkową, a widząc wyraźnie, że w tém położeniu przedmioty tém mniéy są zmnieyszone, im atmosfera łamiąca daléy się rozciąga, nieodmieniaiąc swoièy mocy łamania, uogólnił tę szcze-*

gołową i w pewnym tylko widoku uważaną prawdę.

Aby się o mylności tego zarzutu przekonać, dość rzucić okiem na figury, w ktòrych wykreślenia wszelkie, po iednéy tylko stronie linii wierzchołkowéy się znayduią, a iednak to nieprzeszkadza, ale i owszem dopomaga do tém lepszego wyiaśnienia teoryi. Zarazem pokazuie się, że prawda do któréy, według wyrazów Recenzenta, przez liczne i pośrednie doszedłem szczeble, nie iest wcale ta, którą on tak łatwo, iak mówi, wprost z wiadomych praw refrakcyi wyciągnął.

I tak: wyobraziwszy sobie powierzchnią atmosfery bliższą *ab* (Fig. 6) i dalszą *cd* zawsze dostrzeżemy, że każda z nich na zmnieyszenie pozorne wpływać będzie. Przedmiot bowiem *ef*, brzegami z obu stron linii wierzchołkowéy zachodzący, który bez atmosfery pod kątem *egf* byłby widziany, okaże się teraz pod kątem mnieyszym, to iest: przez wyższą atmosferę widziany będzie pod kątem *hgi* a przez niższą pod kątem *kgl*. Ta więc tylko zachodzić będzie różnica, że przedmiot przez wyższą atmosferę mniéy, a przez niższą więcéy zmnieyszy się.

Jeżeli zaś wystawimy sobie taki przedmiot ziednéy tylko strony linii wierzchołkowéy, rzecz zmieni się w ten sposób, że stopień zmnieyszenia nie tak znaczny będzie. Przedmiot *ab*, (Fig. 7) któryby bez atmosfery pod kątem *acb* się okazał, przy atmosferze *de*: będzie się wydawał

pod kątem *fcg*, to iest, i bliżéy zenitu, i mnieyszym. Albowiem promień *bg* na więcéy pochyłą przypadaiąc powierzchnią, mocniéy się załamie, i bliżéy zenitu przypadnie aniżeli *af*.

Jednak stopień zmnieyszenia wypadnie mniéy znaczny w tym iak w pierwszym przypadku. Bo promienie na fig. 6 ku zenitowi się przybliżaiąc, w środek kąta *egf* się łamały, przez co kąt ten, z obu stron tracąc kąty *egh igf*, znacznie się zmnieyszyć musiał. Promienie zaś na fig. 7 lubo także do zenitu się zbliżaią; dla tego iednak, że z iednéy tylko strony linii wierzchołkowéy przypadaią, nie obadwa lecz tylko ieden z nich w środek kąta *acb* się załamuie, drugi zaś zewnątrz kąta tego przypadnie: a przeto kąt *acb* z iednéy strony się zmnieyszy przez ubycie kąta *gcb*, a z drugiéy powiększy przybyciem kąta *fca*. Ta atoli okoliczność nie przeszkodzi zmnieyszeniu się kąta widzenia: bo ubywaiący kąt *gcb*, iest większy od przybywaiącego *fca*, a więc i kąt *acb* większym iest iak *fcg*; ale zmnieyszenie to będzie mniéy znaczne aniżeli w przypadku, w którym przedmiot z obu stron linii wierzchołkowéy swemi brzegami zachodzi.

Jeżeli teraz zważymy, że promienie wychodząc z górnego brzegu przedmiotu maią przed sobą daléy położoną granicę łamiącéy atmosfery, aniżeli promienie idące z brzegu dolnego, nie trudno przekonać się, że ta okoliczność tym więcéy przyłoży się do nieznacznego zmnieyszania się ką-

tą widzenia. Owszem zdarzyć się może, i to właśnie przy poziomie, że kąt widzenia zgoła się nie zmnieyszy, ale nawet i powiększy się, czyli że przedmioty pod większym, niż bez atmosfery, kątem widziane będą.

I tak: przedmiot *ab* (Fig. 8) widzianoby bez atmosfery pod kątem *acb*, przy oddaloney atmosferze *de* pod kątem *fcg*, mnieyszym od przeszłego; ieżeli iednak promień *af* nie natrafi na atmosferę w punkcie *f*, straconym będzie dla oka *c*, a natomiast promień *ai* w takim na niższą atmosferę przypadaiący kierunku, że po załamaniu do oka *c* będzie się mógł dostać, sprawi widzenie punktu *a*. Przedmiot *ab* będzie więc pod kątem *icg* widziany, który iest większy od kąta *fcg*, z refrakcyi w wyższéy atmosferze pochodzącego, a nawet większym iest od kąta *acb*, pod którymby się widziało przedmiot *ab* bez atmosfery. Zwiększenie zaś to ztąd pochodzi, że im w niższéy atmosferze promienie się łamią; tym bliżéy zenitu punkta ich refrakcyi przypadaią, iak to widać porównywaiąc punkta *k* i *l* z punktami *h* i *i* (Fig. 6). Dla tego i kąty, które w skutku refrakcyi ubywaią lub przybywaią do rzeczywistego kąta widzenia, o więcéy go zmnieyszać lub powiększać będą, gdy z refrakcyi w niższéy atmosferze powstaną. Wszakże przez kąt większy *lgf* (Fig. 6) więcéy ubędzie z kąta *egf*, aniżeli przez kąt *igf*.

Teraz widzimy, że ubywaiący kąt *gcb* (Fig. 8)

iako z załamania w wyższéy atmosferze pochodzący, iest mnieyszy: kąt zaś *icu* przybywaiący przez refrakcyą w niższéy atmosferze iest od niego daleko większy; więc cały kąt *icg*, więcéy z iednéy strony zyskuiąc niż z drugiéy tracąc, wypaść musi większym od kąta *acb*.

Otóż, i z tego stanowiska rzecz uważaiąc, wydobywa się ta sama prawda, że nierówność w grubości atmosfery na pozorne zwiększenie przedmiotów wpływa. Oczywiście, taka nierówna odległość atmosfery, przy przedmiocie brzegami za zenit z obu stron zachodzącym, nie mogłaby na zwiększenie kąta wpływać, iak przekonać się można zmierzywszy kąt *hgl*, (Fig. 6) który powstaie z łamania się iednego promienia w wyższéy, drugiego w niższéy atmosferze, a który koniecznie zawsze wypaść musi mnieyszym, od kąta rzeczywistego *egf*: bo promienie przez refrakcyą powstaiące, w środek tego kąta łamać się tylko mogą.

A tak widzimy, że to, co Recenzent uważa za zarzut, iest warunkiem obiawienia się fenomenu przez niego zaprzeczanego.

Czwarty zarzut Recenzenta iest ten: że twierdzenie odemnie podane, dla tego iuż nie iest prawdziwe, że z niego wypadaiąca ilość zwiększenia przy poziomie, byłaby za zbyt małą, aby ią gołém okiem dostrzedz można. Jlość ta przy poziomie nie mogłaby więcéy od połowy sekundy

wynosić, a wielkość taka, nawet przez dobre narzędzie nie może być dostrzeżoną.

Ze wszystkich zarzutów Recenzenta, ten iedynie mieć można za ugruntowany; lecz tylko wtenczas, gdy go uważać będziemy co do twierdzeń, w dawnieyszéy moiéy rozprawie przedstawionych i niedosyć rozwiniętych.

Tam bowiem wypadło, że przez atmosferę, zawsze mnieyszemi ciała niebieskie okazywać się powinny, aniżeli bez niéy widziane, iak to powszechném iest mniemaniem, i że różnica tylko w stopniu zmnieyszania zachodzić miała, tak, że przy poziomie będąc mniéy zmnieyszone niż przy zenicie, tém samém względnie większemi wydawać się powinny. A że przy zenicie zmnieyszenie tylko około $\frac{1}{2}$ sekundy wypaść może; przy poziomie więc ieszcze mniéyby wynosiło, a tém samém i nie dałoby tłómaczenia na widoczne tu zwiększenie ciał niebieskich, iak to prawdziwie i dokładnie Recenzent wyłuszczył.

Lecz przeciwko moiéy, w niniejszéy odpowiedzi rozwiniętéy teoryi, zarzut ten utrzymać się nie może: bo tu pokazało się wyraźnie, że atmosfera nie iedynie na nierówne zmnieyszenie przedmiotów, ale nadto na ich bezwzględne powiększenie wpływać może; czyli że ciała niebieskie z przyczyny refrakcyi większemi nawet okazać się mogą, niżby się wydawały, gdyby bez refrakcyi były widziane, iak to dostatecznie się dowiodło na figurze 8. Upaść więc tu musi wszel-

ki, rachunkowym sposobem z porównania stopnia refrakcyi u zenitu powzięty zarzut: bo gdy raz okazano, że zwiększenie przy poziomie, daleko znacznieysze wypaść może, niż przy zenicie; przeniesie więc pół sekundy a nawet wypaść może takie że dla gołego oka stanie się widocznėm: wniosek ten wypada z teoryi a codzienne postrzeżenie potwierdza go; można przeto spodziewać się że i dokładny rachunek z nim się z czasem pogodzi.

Powtarzam tu ieszcze raz, że za mylność tego zarzutu Recenzent nie iest winien: bo prawda, na któréy ten zarzut opiera się, ściąga się tylko do tamtéy nie zaś do téy, iuż po iego uwagach rozwiniętéy teoryi. Ale gdyby Recenzent nie w duchu zniszczenia, lecz utrzymania i lepszego wyrobienia kilku iaśnie wyłożonych prawd, postępował, byłby zapewnie sam łatwo doszedł i do téy, że ciała niebieskie przy samym poziomie powiększyć się mogą. Wszakże do doyścia tego nic więcéy nienależało, iak uważać ciało nie u zenitu, ale z iednéy tylko strony linii wierzchołkowéy, maiąc zarazem wzgląd na różne oddalenie atmosfery; słowem trzeba było figurę 6 na figurę 8 zamienić. I to iest właśnie ta figura, któréy wystawienia Recenzent po mnie żądał, dla zawikłania moiéy teoryi, a która właśnie do tym lepszego iéy rozwinięcia przyłożyła się.

Dla prędszego przeyrzenia, korzystnie będzie zebrać w krotkości wypadki w téy rozprawie wy-

łożone. Wszystkie podawane dotąd tłómaczenia powiększania się ciał niebieskich, w których ten fenomen za uroienie iest poczytany, są niedostateczne: ztąd wypada, że nowych usiłowań dążących do okazania, że rzeczywiście od powiększonego kąta widzenia pochodzi, nie należy uważać za zbyteczne, skoro nie sprzeciwiaią się innym, dobrze już utwierdzonym prawdom. Tłómaczenie moie nie odznacza się wcale próżną żądzą obalania raz mocno obserwacyami ustalonych prawd: dla tego niezaprzeczam, żeby przy poziomie ciała niebieskie nie miały być więcéy od oka oddalonemi niż będąc u zenitu; lub żeby refrakcya nie miała się powiększać z oddaleniem od zenitu; ani też nie poczytuię za mylne obserwacyy astronomicznych, tak daleko iak ie sami astronomowie za pewne maią. Lecz niewyłączaiąc tych ustalonych prawd, dowodzę tylko, że moc refrakcyi i większe zbliżanie się do zenitu punktów refrakcyynych na sklepieniu niebieskiém, z których promienie w oko wstępuią, nie są iednym i tymże samym fenomenem, iak to dotąd mniemano; zarazem okazuię, że punkta refrakcyyne dla spłaszczonego sklepienia niebieskiego nie w iednakowéy odległości od oka obserwatora przypadaiąc, także w innéy odległości od zenitu przypadać muszą. Z tego iedynego twierdzenia, które udowodniłem wyiaśnić się daią wszelkie pozorne sprzeczności, iak np. że ciała niebieskie przez refrakcyą atmosfery nie tylko zmnieyszać się mogą, iak dotąd u-

trzymywano; ale i powiększać się, tak, że przy poziomie wydaią się większemi niż bez atmosfery; że nie iest niepodobieństwém, aby unosząc się, i zbliżaiąc do zenitu, zarazem i powiększonemi na pozór być nie mogły, czyli że zmian, pozorne przez refrakcyą mieysca i wielkości oddzielnie obiawić się mogą; że nawet w biegu swoim kilka razy wielkość swoię pozorną zmieniać mogą, okazuiąc się wyżéy poziomu mnieyszemi iak przy nim, a bliżéy zenitu znowu powiększonemi; że nareszcie dla téy przyczyny i figurę elliptyczną przybierać muszą.

Lecz sama teorya nie mogłaby mieć wartości, gdyby iéy fatka w pomoc nieprzyszły: bo tylko zgodność teoryi z faktami iest zaręczeniem iéy prawości. Nie dosyć też, że z moiego tłómaczenia wyciągnięte prawdy niewyłączaią prawd astronomicznych, i odwrotnie; ale potrzeba ie ieszcze wprost nowemi obserwacyami przy samym poziomie czynionemi poprzeć, czego uczynić nieomieszkam przy pomocy przyiacielskiéy Prof. Astronomii P. Armińskiego, gdy instrumenta odpakowane, i w obserwatoryum, które w krótce ma się ukończyć, ustawione będą.

Niezawiśle od wykazania przyczyny wydawania się ciał niebieskich większemi przy poziomie, są w rozprawie moiéy nowe prawdy dotyczące się optyki, które Recenzent, niepoiąwszy ich, za nic uważa, mówiąc zaraz na wstępie: *Autor opieraiąc się na długiém paśmie prawd, wyrozumo-*

wanych i doświadczeniem popartych, a które bardzo dobrze fizykóm są znane, iako oczywiste praw refrakcyi wypadki itd. Prawa refrakcyi są znane; ale kombinacye ich przezemnie podane dla wydobycia wcale nowych prawd, i zastosowanie ich do wyiaśnienia pewnego fenomenu w naturze, są moią własnością. A gdyby nawet zastosowanie to upadło, to iednak prawdy te niezawiśle od niego, w swoiéy mocy pozostałyby. Dziwić się prawdziwie przychodzi, że Recenzent dla tego poczytuie te kombinacye za nie nowe, że do nich używam od dawna znanych praw refrakcyi, właśnie iak gdyby proch nie był poźnieyszém odkryciem dla tego, że siarkę, węgiel i saletrę przed nim dawno znano. Zmuszony więc iestem tu oświadczyć, że mimo słów P. Słowińskiego, ogłoszone w rozprawie moiéy myśli iako własność moię uważam, i póty uważać będę, póki mi kto nieokaże, że się w innym autorze iuż znayduią. Mianowicie za swoie uważam twierdzenie, dowodzenie i doświadczenie, że środek przezroczysty gęstszy od powietrza, i o równoległych prostych powierzchniach, wpływa na zmianę kąta widzenia, niemniéy za móy uważam cały ciąg następnych twierdzeń i dowodzeń z powyższego twierdzenia wypływaiących, i doświadczeniami przezemnie wynalezionemi popartych. Także uważam iako swóy wynalazek, środek optyczny w dawnieyszéy rozprawie opisany i na fig. 4 oddany, który według rozmaitego położenia względem oka, różnie na zmianę kąta widzenia wpływa, tak, że albo niezmienia przedmiotów, albo ie powiększa, lub zmnieysza. W prawdzie i zwyczayna soczewka szklanna podobne własności posiada; lecz zachodzi pomiędzy niemi różnica co do sposobu łamania się światła. W moim środku optycznym naywyższy

stopień zwiększania iest wtedy, gdy się iak naybliżéy oka trzyma, za oddaleniem stopień powiększania się zmnieysza, poczém przedmioty okazuią się w naturalnéy wielkości, za coraz większém oddaleniem poczynaią się zmnieyszać, i to coraz barдziéy. Przytém w żadnem położeniu nie znikaią z pola widzenia, i położenie naturalne zatrzymuią.

W soczewce zaś, przy zupełném iéy zbliżeniu do oka, przedmiot położony za ogniskiem mało co się powiększa, a za oddaleniem poczyna się bardziéy zwiększać, poczém w większém oddaleniu niewyraźnym się robi i znika: oddalaiąc coraz bardziéy soczewkę, przedmiot znowu się pokazuie, lecz zarazem zmnieyszony i przewrócony. Otóż znikanie obrazu, gdy się z większego zamienia na mnieyszy, i następnie okazywanie się przewróconego i zmnieyszonego przedmiotu dowodzi przemianę w sposobie łamania się promieni w pewnéy odległości soczewki od oka, to iest krzyżowanie się promieni gdy przedmiot zmnieyszonym się wydaie, a czego wcale niema w środku moim. Różni się więc ten środek od innych, i nowy rodzay w optyce stanowi. Przyczynę zaś tego fenomenu obiaśniłem w moiéy dawnieyszéy rozprawie, okazuiąc iaki kierunek łamiące się promienie biorą.

W końcu nie mogę iak tylko szczérze dziękować Panu Sławińskiemu, że mi podał sposobność iaśnieyszego wytłómaczenia i lepszego ugruntowania prawd dawniéy przezemnie wyłożonych; z czego też wypływa komu sprostować wypadnie swoie zdanie, i którzy z idących za naszemi mniemaniami w błędzie zostaią.

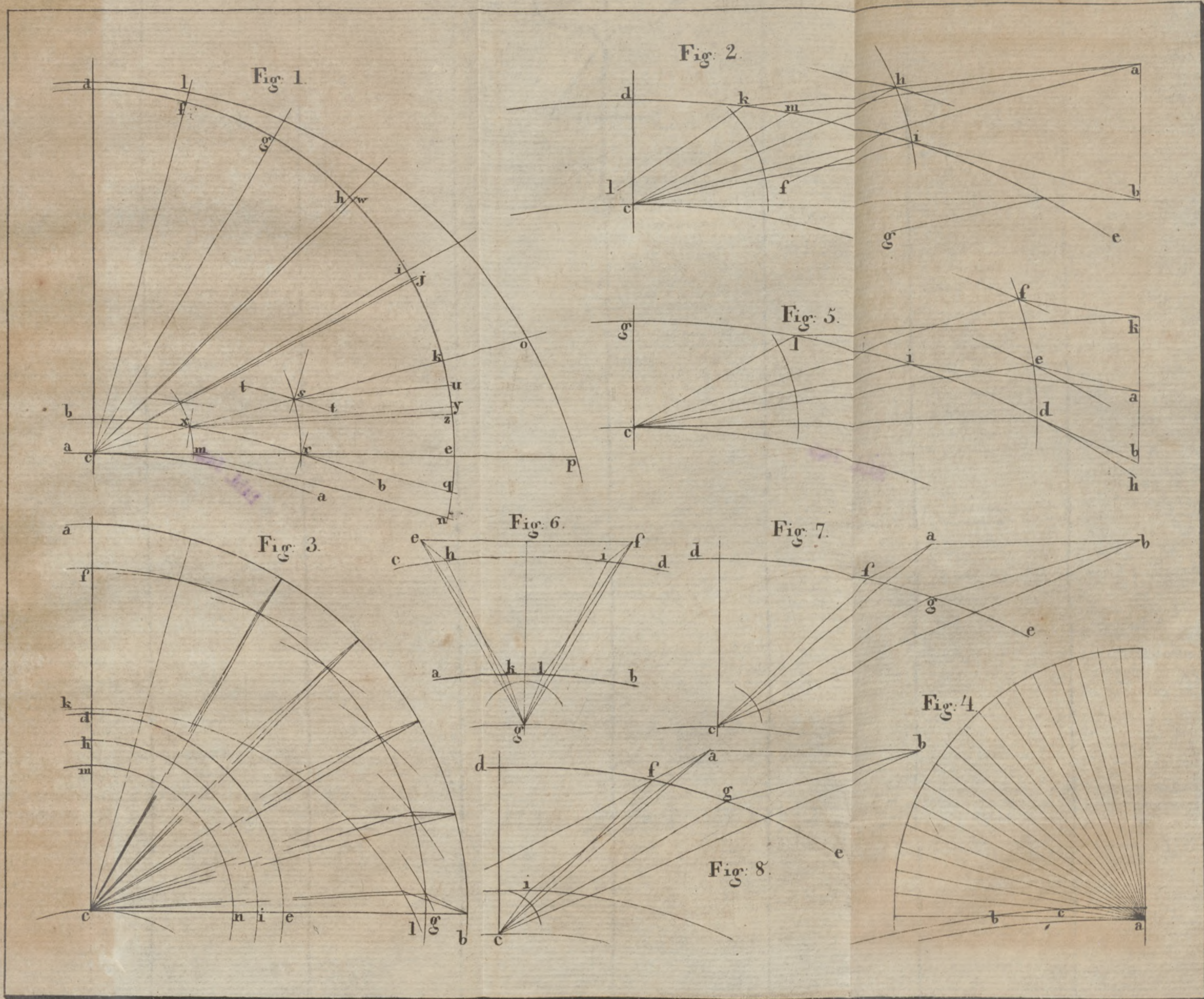
MILE.

Pisałem w Warszawie
d. 20 Kwietnia 1823

Dostrzeżenia Meteorologiczne przez Ant. Magiera Roku 1823 w Maiu czynione, w Warszawie, na ulicy Piwnéy Nro 95, w wysokości 108 stóp paryzkich nad poziom Wisły od wschodu.

Dnie.	Termometr R.			Hygrometr S.			Barometr na cale i linije Paryzkie.			Anemoskop.			Udometr	Stan Nieba.		
	Rano	Po połud	Wieczór	Rano	Po połud	Wieczór	Rano	Po południu	Wieczór	Rano	Po południu	Wieczór	Linije paryz.	Rano	Po południu	Wieczór
1	—1°	+10°	+6°	84°	58°	97°	27. 10,8	27. 10,3	27. 8,3	nnw.	sw.	w.	0,84	Słońce	Słoń: pobiega	Chmurno
2	+ 4	+ 8	0	92	69	77	— 7,7	— 8,9	— 11,0	wsw.	n.	sw.		Chmurno	Deszcz	Gwiazdy
3	+ 5	+11	+ 6	86	68	70	— 9,2	— 7,5	— 8,0	ssw.	wsw.	ssw.		Chmurno	Wicher	Chmurno
4	— 1	+ 7	+ 3	84	70	95	— 8,0	— 8,0	— 6,0	nw.	nw.	w.		Wicher	Słońce	Gwiazdy
5	— 2	+ 6	+ 3	90	75	71	— 9,8	— 10,0	— 10,8	wsw.	wsw.	sw.		Słońce	Słoń: pobiega	Gwiazdy
6	— 4	+11	+ 6	84	53	67	— 10,8	— 10,3	— 9,6	nnw.	w.	w.		Słońce	Słońce	Gwiazdy
7	+ 4	+ 9	+ 8	87	68	75	— 9,3	— 10,2	— 9,8	s.	wnw.	sw.		Chmurno	Chmurno	Chmurno
8	+ 9	+16	+11	83	86	79	— 8,4	— 8,5	— 7,3	ssw.	sw.	sw.		Chmurno	Chmurno	Chmurno
9	+12	+17	+10	83	67	73	— 5,7	— 6,3	— 6,6	sw.	s.	sw.		Chmurno	Słońce blade	Gwiazdy
10	+ 8	+10	+ 8	82	86	94	— 6,3	— 6,7	— 7,4	sw.	sw.	sw.	0,36	Chmurno	Słońce blade	Deszczyk
11	+ 8	+16	+ 9	82	63	98	— 7,3	— 7,4	— 7,8	sw.	sw.	sw.	2,04	Słońce	Niepewno	Chmurno
12	+10	+17	+11	91	64	96	— 8,4	— 7,6	— 7,7	sw.	ssw.	ssw.	1,51	Słońce	Słoń: pobiega	Chmurno (*a*)
13	+10	+17	+ 9	87	58	90	— 7,7	— 7,1	— 6,7	wsw.	sw.	s.	2,84	Słońce	Niepewno	Gwiazdy (*b*)
14	+ 8	+16	+10	85	64	90	— 7,0	— 6,7	— 8,2	s.	s.	w.	5,69	Słońce blade	Dżdżysto	Deszcz
15	+ 8	+13	+ 7	83	62	81	— 9,6	— 9,6	— 10,8	wnw.	wsw.	wsw.		Słońce blade	Chmurno	Gwiazdy
16	+ 8	+13	+ 6	77	67	76	— 11,3	— 11,6	28. 0,6	wsw.	w.	sw.		Słoń: pobiega	Słońce blade	Gwiazdy
17	+ 7	+17	+11	73	58	73	28. 0,7	— 11,4	27. 10,6	wsw.	s.	s.		Słońce blade	Niepewno	Xięż: zadęty
18	+10	+19	+ 8	83	58	77	27. 10,3	— 10,4	— 11,8	s.	ssw.	sw.		Chmurno	Niepewno	Xiężyc
19	+ 8	+17	+10	61	59	86	— 11,9	— 10,9	— 10,4	nno.	nno.	no.		Słoń: pobiega	Słońce	Xiężyc
20	+10	+21	+14	77	67	84	— 10,0	— 9,0	— 8,3	ono.	sso.	s.		Słońce	Chmurno	Xiężyc (*c*)
21	+12	+22	+15	83	58	83	— 8,4	— 8,4	— 8,7	s.	wsw.	sw.		Słońce	Słońce	Xiężyc
22	+14	+23	+16	82	57	86	— 8,3	— 7,7	— 7,2	n.	no.	w.		Słońce	Słońce	X: zadęty (*d*)
23	+14	+16	+11	87	81	91	— 7,2	— 7,9	— 7,9	w.	ssw.	nw.		Niepewno	Chmurno	Chmurno
24	+ 8	+17	+10	82	63	97	— 8,0	— 7,9	— 8,3	wnw.	w.	w.	4,00	Słońce	Słoń: pobiega	Deszczyk
25	+ 9	+11	+ 7	98	80	90	— 7,6	— 7,9	— 8,4	wnw.	nnw.	nnw.	0,85	Deszcz	Chmurno	Xiężyc
26	+ 8	+14	+ 5	87	83	95	— 7,7	— 7,7	— 8,2	w.	w.	sw.		Chmurno	Niepewno	Xiężyc
27	+ 6	+14	+ 5	86	58	78	— 8,0	— 8,0	— 9,4	sw.	w.	w.		Słońce	Słońce	Gwiazdy
28	+ 3	+15	+ 8	76	50	77	— 9,8	— 9,6	— 9,9	nnw.	nno.	no.		Słońce	Słońce	Xiężyc
29	+ 8	+17	+10	82	56	94	— 9,7	— 10,0	— 10,7	ono.	ono.	no.	1,50	Słoń: pobiega	Słońce blade	Deszczyk
30	+ 9	+13	+ 9	96	94	99	— 10,5	— 10,8	— 11,3	nno.	ono.	ono.	4,48	Deszczyk	Deszczyk	Deszczyk
31	+10	+16	+11	99	79	90	— 11,0	— 11,4	— 11,9	nno.	nno.	nno.	0,10	Dżdżysto	Niepewno	Gwiazdy
Sred:	+7,16	+14,48	+8,48	84,26	67,06	84,80	27. 8,98	27. 8,89	27. 9,08	Wiatr panuiący			0,781	Dni pogodnych 8, pochmurnych 15, dżdżystych 8.		
	+ 10,04			78,70			27. 8,98			sw.						

(*a*) Grzmot. (*b*) Grzmot. (*c*) Błyskawice wieczorem. (*d*) Błyskawice wieczorem.


Fig: 1.
Fig: 2.
Fig: 3.
Fig: 4.
Fig: 5.
Fig: 6.
Fig: 7.
Fig: 8.